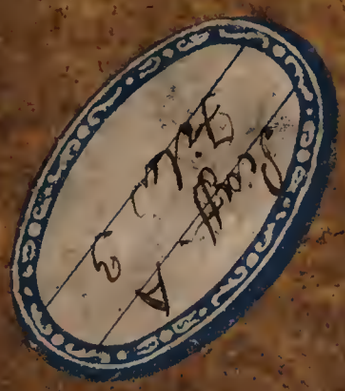

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s5id13383810

55350

JOURNAL COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Vires acquirit eundo.

TOME QUINZIÈME.

PARIS,

C.-L.-F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR,

RUE DES POITEVINS, N°. 14.

1823.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

De *l'entomophagie, ou de la nourriture tirée des insectes, chez différens peuples, et de ses effets sur l'économie animale;* par J.-J. Virey, *D. M. P.*

(Premier article.)

Sous nos cieux froids ou tempérés, qui font périr chaque hiver presque toute la population des insectes, l'idée de se nourrir de ceux-ci n'est guère venue aux hommes; mais dans les climats ardens qui voient se multiplier ces nuées épaisses de sauterelles, ravageant, en peu de jours, toutes les espérances des cultivateurs, le besoin porta bientôt les peuples à se dédommager de leurs pertes sur les ennemis même qui les causaient; d'autres insectes passent encore pour un mets délicieux.

Quelles régions des zones les plus chaudes de la terre ne sont pas, en effet, trop souvent dévastées par ces races innombrables et sans cesse pullulantes d'êtres voraces? Ils compensent, par l'immensité des individus, leur petitesse et leur faiblesse particulières; leur fécondité inépuisable les rend enfin plus indestructibles et plus redoutables que les éléphans et les baleines. *Qu'avez-vous vu dans les riches contrées de l'Orient*, demandait-on au naturaliste Olivier? *Des empires dévorés par les insectes*, répondit-il. Ces animaux, tout vils

qu'ils paraissent, n'ont-ils point été mille fois un fléau, et pour ainsi dire les ministres des vengeances célestes parmi les nations, suivant les menaces de leurs prophètes [1]? Sans la déprédation continuelle qu'en font les animaux insectivores, le règne végétal serait consumé bientôt par tant de millions d'espèces rongeantes; la terre deviendrait déserte, puisqu'on voit tous les travaux des hommes, leurs provisions, leurs vêtemens, leurs demeures même, excepté les métaux et la pierre, servir de proie aux termites, aux blattes, aux teignes, aux dermestes, etc. Les plus nobles travaux de la pensée humaine, détruits par eux, ramènent même bientôt l'empire de l'ignorance, et arrêtent l'essor de la civilisation dans les plus heureux séjours de l'Afrique et de l'Asie.

Les anciens ont parlé de peuples *acridophages*, ou se nourrissant de sauterelles; mais, outre qu'ils ont mêlé des fables à leur histoire, nul auteur, à notre connaissance, n'a traité spécialement de l'emploi des insectes comme aliment ordinaire de l'homme. Cependant nous trouvons, dans des recherches entreprises pour une nouvelle édition de notre *Histoire naturelle du genre humain*, un grand nombre de peuples qui tirent des insectes la majeure partie de leurs alimens. Il devient donc intéressant d'en étudier les effets sous le rapport médical, puisque ce sujet n'a pas été développé; mais il convient d'embrasser cette question dans sa généralité.

Des animaux insectivores. — L'espèce humaine, naturellement omnivore, ne trouve rien dans son organisation qui lui défende l'usage des insectes en nourriture, puisque les singes et d'autres quadrumanes, si voisins de nous par leur structure, en tirent si souvent leur pâture habituelle. Telles sont encore surtout les espèces du genre des makis (*lemur*, L.) à museau pointu et à dents molaires tranchantes. Les chauve-souris, les vespertilions, les noctilions, les rhinolopes, etc., tous ces chéiroptères ayant aussi deux mammelles sur la poitrine, une verge pendante, et d'autres caractères de l'ordre des *primates*, sont essentiellement insectivores. L'on peut conclure de là que l'espèce humaine

[1] *Deutéron.*, XXVIII, 38; Joël, I, 4, et II, 25, 26; Amos. IV, 9, etc. Pline dit de même que les sauterelles sont une peste, qui est l'effet de la colère des dieux; *Hist. nat.*, l. XI, c. 29. A Rome, le 8 des calendes de décembre était consacré aux sauterelles, pour les conjurer d'épargner le pays.

appartenant à ces familles de primates, doit, dans l'état de nature, user de semblables nourritures sans difficulté, souvent même avec plaisir.

D'autres mammifères entomophages sont les carnassiers les mieux organisés par leurs membres antérieurs, tels que les didelphes, les dasyures, les phalangers, animaux marsupiaux ou portant une bourse inguinale pour y placer leurs petits; les hérissons, les musaraignes, les tenrecs et les taupes sont encore des insectivores ayant des clavicules, leurs pattes antérieures presqu'en forme de mains, et jouissant de mouvemens de pronation et de supination, comme les races les plus parfaites. Enfin, parmi les mammifères édentés, les fourmiliers, les oryctéropes, les tatous et les pangolins, pareillement insectivores, sont les mieux organisés, ou les plus intelligens de leur ordre.

Il en est de même des oiseaux insectivores, soit de la famille des picoïdes, comme les pics, les corbeaux, rolliers, huppes, oiseaux de paradis, grimpereaux, héorotaires, guêpiers, coucous, etc., soit des étourneaux, grives, sittelles, cassiques et troupiales, soit de l'ordre des passereaux, tels que cotingas, gobe-mouches, tyrans, échenilleurs, jaseurs, ou des becs-fins, comme les fauvettes, hochequeue et traquets, ou des hirondelles et engoulevents, etc. On peut observer de presque toutes ces espèces, qu'elles sont les plus industrieuses ou les plus intelligentes des oiseaux; tant il semble que cette nourriture d'insectes soit appropriée aux races les plus élevées dans l'échelle de l'organisation. Il est inutile de descendre aux entomophages des classes inférieures.

Un caractère commun à tous les insectivores, c'est d'avoir des intestins plus courts que ceux des espèces herbivores ou frugivores; la plupart de ces mammifères sont même privés de cœcum, ou du moins n'en portent qu'un très-petit; ils ont peu de graisse habituellement, et des chairs, ou fétides, ou d'un fumet très-fort. Plusieurs mammifères insectivores sont aussi des races nocturnes, habitant les climats chauds, ou craignant le froid. C'est encore ainsi que la plupart de nos oiseaux insectivores émigrent en hiver sous des cieux plus doux.

L'agilité, l'industrie semblent être des conditions nécessaires des animaux qui tirent leur proie des insectes. C'est

évidemment une nourriture très-stimulante, comme nous le verrons encore mieux dans la suite de ce Mémoire, quoiqu'elle soit moins animalisée que d'autres chairs.

Des insectes usités en aliment chez différens peuples. — Nous ne traiterons point ici de l'usage alimentaire des CRUSTACÉS, bien que Linné, Fabricius, et d'autres naturalistes, ne les séparent point des insectes proprement dits. Sans doute les Caraïbes des îles Antilles, et d'autres insulaires d'Amérique ne vivaient presque rien que de crabes. On mange encore communément, en Europe, l'étrille, *portunus pubes*, Fabr., et le *portunus depurator*, Fabr., comme, en Italie, les tables des riches admettent le granzo, *ocypodus fluviatilis* de Latreille, et le crabe grancio des Romains modernes, *cancer mœnas*, L. On use aussi du tourteau, *cancer pagurus*, L. Les crabes les plus usités, surtout aux Antilles, sont le gécarcin tourlourou (*cancer ruricola*), mets aimé des Nègres, mais dont son taumalin (ou la substance grenue, verdâtre, placée sous le test dorsal de ces crustacés) passe pour vénéneux quand sa couleur est noire. Tout le monde connaît les écrevisses, et aussi le homard, *astacus gammarus*, Fabr. On recherche encore la langouste, *palinurus vulgaris*, Fabr., la squille, *palæmon squilla*, Fabr., la crevette ou salicoque, *palæmon locusta*, Fabr., la civade ou petite squille, *crangon vulgaris*, Fabr., la cigale de mer, *scyllarus latus*, Fab., et les squinades, *maja squinado*, Latr., surtout quand elles contiennent des œufs.

On sait d'ailleurs que ces alimens sont fort excitans et de difficile digestion, que leur usage trop fréquent cause des éruptions de diverse nature à la peau, et passe, à tort, pour un dépuratif, s'il existe des dépuratifs.

§. I. INSECTES PROPREMENT DITS; *arachnides et autres aptères usités en aliment.* Bien qu'on voie quelques personnes avaler des araignées, par un goût singulier, comme la savante Anne Schurmann [1] et l'astronome Lalande, qui leur trouvait, disait-il, un goût de noisette, ces insectes sont trop rarement réunis entre eux, à cause de leur naturel féroce, pour offrir une nourriture assez abondante. Cardan assure qu'une jeune fille s'engraissait en avalant toutes les araignées qu'elle trouvait [2]; ce qui est confirmé par d'autres

[1] Struve, *Acta litter.*, fascic. VII, part. I, p. 42.
[2] *De rerum varietate*, lib. VIII, cap. 40.

témoignages [1]. Cependant un mendiant de Nuremberg, à cheveux roux, en ayant avalé plusieurs, fut saisi d'un violent satyriasis [2]. On sait que les Kamtschadales recherchent ces espèces d'insectes ; leurs femmes se flattent surtout de devenir fécondes au moyen de cette nourriture [3]. Au Brésil, et en d'autres régions d'Amérique, des femmes de sauvages mettent, dit-on, de la poudre d'araignées dans les alimens de leurs maris, dont elles veulent exciter l'ardeur amoureuse, car la plupart des naturels américains sont accusés de froideur. Le savant médecin Lorry parle d'une femme qui, voulant se défaire de son mari, mit huit grosses araignées noires dans sa nourriture ; mais loin d'en être empoisonné, celui-ci se trouva beaucoup plus animé, et paya en amour celle qui voulait lui donner la mort. On sait, en effet, que des araignées pilées agissent, dans leur application, à la manière des vésicatoires [4]. Il en est toutefois d'autres espèces servant habituellement à la nourriture chez certains peuples ; telle est l'*Epeira Novæ-Hollandiæ*, Walckenaër, voisine de l'*aranea esuriens*, Fabr., que mangent les naturels de la Nouvelle-Hollande et ceux de plusieurs îles de la mer du Sud, au rapport de M. Labillardière. Albert-le-Grand avait déjà dit que des araignées pouvaient être mangées sans danger.

Il en est de même des scorpions, que diverses personnes ont pu avaler impunément [5]. Personne n'ignore que, non-seulement les singes, mais même plusieurs Nègres mangent leurs poux sans aucun inconvénient. On a dit toutefois que, si l'on les avale sans les mâcher, ils irritent les parois de l'estomac par leurs mouvemens, comme ils titillent le canal de l'urètre, où on les insinue, dans la strangurie. D'autres personnes sont également *phthiriophages* [6], ce qu'on a remarqué chez des filles chlorotiques et affectées de pica.

[1] Borelli, *Centur.*, et Mart. Schurig, *Chylol.*, cap. 2, p. 66; Stalpart van der Wiel, *Obs. medic.*, centur. poster., obs. 22, p. 247, et Sennert, Blancard, Mouffet, Mochius, etc.; Kundmann, *Rarior. art. natur.*, p. 1063.

[2] Mich.-Fréd. Lochner, *Eph. nat. Cur.*, *dec. II*, *an. VI*, obs. 226, p. 441.

[3] Kracheninnikow, *Voy. au Kamtschatka*, après celui de Chappe d'Hauteroche, tom. II, fol. 1768, p. 117.

[4] La *Tegeneria medicinalis* de Hentz, en Amérique, *Journal of the Academy of nat. science of Philadelph.*, n° 2, p. 53, an 1821.

[5] Mercuriali, *De venenis*, l. 1, c. 6; Thom. Bartholin, *Centur. IV*, *histor.* 95, pag. 418; Joh. Rhodius, *Obs. med.*, *cent. III*, obs. 91, p. 172, etc.

[6] *Eph. nat. Cur.*, *dec. II*, *an.* 1687, obs. 176.

§. II. *Des coléoptères et de leurs larves employées comme alimens.* Le manger le plus délicat peut-être, en ce genre, s'obtient des larves de plusieurs coléoptères, car à l'état parfait ces insectes sont trop durs, et plusieurs prennent alors des qualités vésicantes. Ainsi les Romains voluptueux, dit Pline [1], regardaient comme l'un des mets les plus exquis de gros vers, ou larves des chênes; on les appelle *cossus*, et même on connaît l'art de les engraisser avec de la farine. Les naturalistes pensent que c'est la larve du *cerambyx heros*, L. Les habitans de la Phrygie et du royaume de Pont mangeaient également des vers, ou larves xylophages, c'est-à-dire qui rongent le bois [2]. Suivant Ælien [3], les rois des Indes faisaient apporter sur leurs tables, au second service, de ces vers naissant sur des végétaux, et on s'en régalait après les avoir rôtis : c'est la larve de la calandre des palmiers, *curculio palmarum*, L., si estimée dans toutes les Indes, sous le nom de ver palmiste, blanc, long de trois pouces environ, et que les Indiens mangent même tout cru. On le sert quelquefois sur les tables des princes, dans les troncs pourris qu'il dévore; il est fort connu pareillement en Amérique [4], et comme il est très-gras, on en prépare des gâteaux avec de la farine, ou l'en en peut extraire même, par la chaleur, un beurre excellent, que l'on clarifie [5].

Ce n'est point la seule larve de coléoptère que l'on recherche dans les deux Indes; ainsi à Surinam, comme au Bengale, on recueille également une grosse larve du *passalus interruptus*, L.; le bois tendre du fromager bombax et du ceïba donne aussi la larve du *prionus cervicornis*, L., qui passe pour délicate, selon mademoiselle Mérian [6]. Au reste, tous les grands capricornes et lucanes offrent dans les bois des larves grasses et blanches, qu'on mange parmi les pays chauds. Tel est sans doute aussi le ver du bambou que l'on

[1] *Hist. nat.*, l. XVII, c. 24.

[2] Dominic. Panaroli, *Pentecost. IV*, obs. 12, p. 117.

[3] *Hist. anim.*, l. XIV, cap. 13. *Voyez* Jean Lopez, *Ind.*, et Monardès, *Aromat.*, et Jean Mandeville, cités aussi dans Vossius, *De idololat.*, lib. IV, cap. 78, p. 1577, et Rajus, *De la gloire de Dieu*, l. III, c. 15, p. 733.

[4] Labat, *Voyage d'Amérique*, pag. 434; Mérian, *Ins. Surinam*, pl. XLVIII.

[5] Stedmann, *Voyage à Surinam*, trad. fr. Paris, an VII; tom. II, p. 291.

[6] *Ins. Surin.*, pl. XLVIII, et De Géer, *Mém. sur les insect.*, tom. V, p. 94, n° 1.

mange au Brésil, en rejetant sa tête coriace et les intestins; sa graisse, selon M. de Saint-Hilaire, a le goût d'une crême agréable.

Les femmes turques, tant les libres que les esclaves, blanches, ont trouvé l'art de s'engraisser, dit Forskael [1]. Pour cet effet, elles font cuire dans du beurre quelques larves d'insectes, des *tenebrio mortisaga*, L., et en prennent soir et matin, avec le liquide qui en découle.

Nous ne citerons pas la multitude des Africains, Caffres, Hottentots, Boshmans [2], Nègres, qui dévorent, souvent sans aucun choix, une multitude de larves et d'autres insectes qu'ils recueillent sur les plantes, comme une nourriture exquise : en cela, ils ne sont que les imitateurs des singes et d'autres animaux de leurs arides contrées. On observe à cet égard que les coléoptères les plus propres à servir d'aliment aux hommes sont ceux qui vivent de végétaux, et qui ne sont pas vésicans; tels sont les xylophages longicornes, les sinodendres, les lucanes, les passales, etc.

§. III. *Des orthoptères usités en alimens.* Ce sont seulement les orthoptères sauteurs qui servent de nourriture abondante en plusieurs climats, à tel point que des nations en vivent durant une grande partie de l'année, et pendant presque toute leur existence.

Les sauterelles sont, suivant l'expression du prophète Mahomet, envoyées de Dieu, soit pour châtier les peuples, comme un grand fléau, soit pour substanter les nations, dans sa bonté providente. C'est ainsi que Moïse a permis aux Hébreux de manger quatre espèces ou sortes de sauterelles [3], et que saint Jean-Baptiste s'en nourrissait au désert du Jourdain [4], avec du miel sauvage. Abdallah, l'un des oncles de Mahomet, fit sept expéditions militaires, dans lesquelles il ne vécut que de sauterelles. Les Arabes bédouins,

[1] *Descript. animal. Arabiæ*, p. 80.

[2] Sparmann, *Voyage au cap de Bonne-Espérance*, trad. fr., tom. I, p. 394. En Italie, encore aujourd'hui, on mange les larves de quelques *cerambyx*, des lucanes et priones, comme faisaient les anciens. Ces larves sont fort grasses pour la plupart, et rassasient plus que d'autres insectes.

Le *cossus* des modernes est un bombyx ou phalène dont la larve fétide n'est pas mangeable, et causerait du mal, *cossus ligniperda;* chenille du saule, de Lyonet.

[3] *Lévitique*, chap. XI, 21, 22.

[4] Matthieu, chap. III, 4, et Marc, chap. I, 6, Ἐσθίων ἀκρίδας καὶ μέλι ἄγριον.

épris de cet animal, disent, dans leur enthousiasme pour lui, qu'il a les cuisses du chameau, les jambes de l'autruche, l'œil de l'éléphant, les ailes de l'aigle, le poitrail du lion, les cornes du taureau, la queue du serpent, et la noble encolure du cheval; il est cuirassé tel qu'un guerrier [1].

> ..... *Cognatus dorso durescit amictus;*
> *Armavit natura cutem.*
>
> CLAUDIEN.

Mais on sait que c'est aussi la grande plaie de l'Egypte, comme de bien d'autres pays chauds, et qu'on voit parfois rejetée jusque sur nos contrées. Ainsi, la chronique de Sigebert, pour l'an 874, annonce qu'en France, on vit fondre des nuées immenses de sauterelles, qui furent rejetées par les vents jusque dans les mers d'Angleterre; le reflux de l'Océan repoussa sur les rivages les débris décomposés de ces animaux; ils répandirent une telle infection, qu'il en résulta des maladies putrides très-dangereuses; de même, les sauterelles, qui exercent tant de ravages en Egypte, au point qu'elles entrent dans les maisons, qu'elles rongent toute la végétation, et jusqu'aux portes des habitations, sont amenées, d'ordinaire, par un vent oriental, qui les transporte de l'Abyssinie et de l'Ethiopie vers l'équinoxe printanier; puis les vents occidentaux chassent souvent ces essaims, en peu de jours, dans la mer Rouge où ils périssent : c'est ainsi qu'il s'en noie des quantités prodigieuses dans des mers africaines [2]. L'histoire des Sarrazins [3] rapporte que, l'an 317 de l'hégire, la quantité de sauterelles fut si épouvantable en Egypte, que leurs nuées empêchaient les rayons du soleil, et qu'elles ombrageaient le sol. Les Annales de Surius, pour l'an 1541, parlent d'une émigration de sauterelles en Pologne, formant une colonne longue de deux milles, et épaisse d'une coudée; elle obscurcissait le soleil. On vit un débordement analogue de ces insectes en Bessarabie, lorsque le roi de Suède, Charles XII, fut vaincu, et il eut beaucoup à souffrir d'eux dans sa marche [4]. Selon Aldrovande, en 1475, il passa une telle masse de sauterelles en Moravie et en Hongrie [5], qu'elles occu-

[1] Voyez aussi saint Jean, *Apocalyps.*, ch. IX, 9.
[2] Paulus Orosius, *De locust. Afric.*, lib. IV; *Hist.*, cap. II.
[3] *Histor. Sarracenic.*, p. 98, et Eutychius, *Oper.*, tom. II, p. 518.
[4] *Hist. milit. de Charles XII*, tom. IV, p. 160.
[5] *De insectis*, lib. IV, p. 423. Voyez aussi, sur des sauterelles en quantité prodigieuse dans la Syrie, l'Histoire de De Thou, liv. LXXXIV.

paient trois milles en longueur, et un demi-mille en largeur; enfin, Louis Cadamosto, dans ses navigations [1], observa sur les côtes d'Afrique des nuées de sauterelles occupant l'espace de douze milles, et si épaisses, que le soleil en était obscurci; quand elles volent au-dessus des hommes, leurs ailes font un bruit assourdissant, comme la chute des eaux des cataractes. Souvent, elles reparaissent en grand nombre tous les trois ans; cependant l'on n'a point eu de nouvelles de leur émigration en Europe depuis l'an 1780, année dans laquelle la Transylvanie, vers Bontzida, fut dévastée, malgré les chasses et la destruction qu'en firent les paysans [2]. La Pologne, la Russie, la Hongrie, n'en eurent point à souffrir depuis l'année 1749, époque à laquelle on les vit couvrir presque toute l'Europe, et même l'Espagne [3]; elles traversèrent alors la mer Baltique, pour pénétrer jusqu'en Suède. Elles dévorent d'abord les herbes les plus tendres; quand elles n'en trouvent plus, elles rongent jusqu'à l'écorce des arbres; et, enfin, l'absence d'alimens, après qu'elles ont jeûné plusieurs jours, les force à s'entre-manger avec une rage incroyable. En 1613, on en vit une multitude si effroyable aux environs d'Arles, qu'on put amasser, d'après les ordres du gouvernement, jusqu'à trois mille mesures d'œufs, en un petit territoire, et chaque mesure aurait pu donner naissance à plus de deux millions de ces sauterelles, ce qui fait au moins six milliards d'individus. Les oiseaux insectivores arrivent alors en bandes innombrables pour se repaître de ces animaux : tels sont, en Orient, les *turdus gryllivora*, *turd. seleucicus*, et *turd. Natoliæ*, L., que les Turcs empêchent de tuer à cause de ce service.

Au reste, l'Ethiopie, l'Arabie, la Tartarie, et tous les lieux secs, sont les plus favorables à la multiplication des sauterelles (nommées *locustæ*, soit *à locis ustis*, soit *à loquendo*, parce qu'elles font du bruit). Si l'automne a été humide, leurs œufs se pourrissent dans la terre, et il n'en naît guère alors [4]; au contraire, rien n'égale l'immensité de

[1] *Navigat.*, cap. 13. Beaucoup d'auteurs témoignent que ces insectes sont souvent noyés en grande quantité; voyez Pline, lib. XVIII, cap. 7, saint Jérôme, *Sur le prophète Joël*, ch. II, et Moïse, *Exode*, ch. X, 19, etc.

[2] *Récréations tirées de l'histoire naturelle*, *insect.*, trad. fr., tom. I, p. 306.

[3] Bowles, *Hist. natur. de l'Espagne*, p. 250.

[4] Aristote, *Histor. animal.*, lib. V, cap. 29; et aussi Tertullien, *De animâ*, cap. 32.

ces essaims dans toutes les contrées du globe les plus sèches, comme l'Afrique.

Il paraît bien que ces animaux forment des masses incalculables, puisqu'une foule de témoignages annoncent combien leurs cadavres entassés sur le littoral des mers où le flot les jette, quand ces sauterelles y ont été noyées, répandent des exhalaisons pernicieuses [1]. L'histoire romaine rapporte que, sous le consulat de M. Plautius et M. Fulvius Flaccus, une énorme quantité de sauterelles, rejetées et putréfiées sur les bords de l'Afrique, causa une maladie pestilentielle en Numidie, qui enleva huit cent mille personnes, et plus de deux cent mille près de Carthage et d'Utique, entre autres trente mille soldats envoyés pour garnison en Mauritanie.

Dans des pays arides, dévastés par un tel fléau, il n'est point étonnant que les peuples affamés s'en vengent, pour ainsi parler, sur la cause de leur disette. Il survient même, après une espèce de sauterelle, d'autres espèces qui dévorent le résidu des premières. « Ce que laisse le *gazam* est mangé par *arbe*; le reste d'arbe est consumé par *jelek*; et les résidus de jelek deviennent la pâture de *chasil* [2]. » Aussi les Orientaux ont remarqué plusieurs de ces insectes, non-seulement d'après leur âge, leur métamorphose, et leur sexe, mais même des espèces distinctes, que les naturalistes modernes n'ont pas encore bien déterminées : ce sujet intéressant mérite quelques détails.

Le Lévitique permet de manger quatre espèces ou sortes de sauterelles; toutes doivent avoir quatre pattes ordinaires, sans compter les *craaim*, ou cuisses sauteuses [3], et des ailes : ce sont les sauterelles *arbe*, *solam*, *chargol* et *chagab*. Les docteurs talmudiques [4] et les commentateurs n'ont point offert de descriptions exactes de ces insectes; et les versions latine, grecque, chaldéenne, syriaque, arabe, samaritaine, ont donné au hasard des noms, tels que *locusta*,

[1] Saint Augustin, *De civit. Dei*, lib. III, cap. 37, et Julius Obsequens, etc. Voyez aussi Paul Orose, *Hist.*, lib. V, cap. 2, Fréculphe, *Chronic.*, lib. VI, cap. 6, et Sigebert, *Hist.*, etc.

[2] Joël, *Proph.*, ch. I, 4.

[3] *Lévitiq.*, X, 21.

[4] Au Traité *cholin*, cap. 3, fol. 65 et 66. Selon eux, *chargol* a une bosse et une queue, ou sabre, *arbe* n'a ni l'une ni l'autre, *solam* a une bosse sans la queue, et *chagab* une queue sans la bosse; mais ces distinctions sont futiles, puisque la queue n'appartient qu'aux femelles. Il fallait que ces insectes, pour servir d'aliment, fussent à l'état parfait. Les truxales à tête pointue étaient défendues.

bruchus, *attacus*, *ophiomachus*, *cicada*, *cantharus*, *etc.*, dans la Vulgate et autres traductions [1].

Cependant, il y a plusieurs espèces connues de sauterelles de passage, décrites par les entomologistes modernes et par des voyageurs en Orient. Il faut observer d'abord que les naturalistes rangent ces sauterelles qu'on mange dans le genre des criquets, *gryllus* : tels sont les *gryllus migratorius*, L. et Fab., ou criquets de passage, arrivant le plus souvent de Tartarie en Europe, qui descendent jusque dans nos contrées australes ; le *gryllus tartaricus*, L. et Fabr., se trouve aussi en Afrique, et paraît jusqu'en Italie, où Cirillo l'a remarqué vers Naples ; le *gryllus lineola*, L., a été vu pareillement en Italie par Allioni ; le *gryllus gregarius* de Forskael paraît fort analogue au *migratorius* ; c'est le *djerâd* des Arabes : on peut encore placer auprès le *gryllus ægyptius* [2]. Celui que Linné a nommé *gryllus cristatus*, et figuré dans ses Aménités [3], n'est point, comme il l'a cru, l'espèce que mangent les Arabes bédouins ; car, selon la remarque du savant entomologiste Latreille [4], on a confondu sous ce nom de criquet à crête une espèce d'Amérique qui vient de Cayenne, et un criquet à corselet verruqueux, de la baie de Honduras, qu'on peut associer au *gryllus dux* de Fabricius ; mais aucun des deux n'a été rapporté d'Orient, ni des Grandes-Indes. M. Denon représente aussi, pl. XI de son Voyage d'Egypte, une espèce différente, qui se trouve jusqu'au Sénégal, et qui est rose, tachetée de noir : elle est vigoureuse, très-vorace, le vrai fléau de l'empire des Pharaons.

Sans doute, les peuples qui voient si souvent ces insectes, et qui en tirent une grande partie de leur nourriture, doivent avoir fait des observations à ce sujet. Aussi, les Arabes ont dans leur langue plusieurs termes pour désigner les espèces de sauterelles et leurs états différens ; ils en ont remarqué de jaunes, de blanches, de rouges, de noires ; celles-ci sont, disent-ils, les meilleures sauteuses ; ils nomment *djerâd acmar*, les rouges, de passage, qui, d'abord mai-

[1] Voyez Bochard, *Hierozoïcon*, tom. II, *de locustis passim*. Marcellus Palingenius, dans son poëme intitulé : *Zodiacum*, lib. VIII, parle aussi de ces

. . . . . *Tristesque locustas*
In morem nebulæ nitidum prætexere solem.

[2] Linné, *Mus. ludovic.*, tom. I, p. 138, d'après Hasselquist.
[3] *Amœn. acad.*, tom. I, p. 21, tab. XVII, fig. 4.
[4] *Nouv. Dict. d'hist. nat.* (2e édit.), tom. XXX, p. 265.

gres, s'engraissent bientot; et, en cet état où elles deviennent un friand morceau pour eux, ils les appellent *djerâd mukken*. La sauterelle légère, *djerâd cheifan*, étant grasse, est connue aussi comme un bon aliment, sous le nom de *djerâd semân* [1]. On nomme encore *surouph*, une sauterelle longue; *giondoch*, une autre épaisse; *borkan*, une à couleurs variées; *giardam*, la verte à tête noire; et *chudam*, la noire à tête verte; la sauterelle d'Ethiopie est connue sous le nom de *chobsan*; et celle des sables arides de Médine, sous celui d'*orphan*. On distingue aussi les nymphes sans ailes sous le nom de *daba*; les plus âgées, munies d'ailes, sous celui de *gauga*; les mâles sont appelés *usphour*, et les femelles *uscoul*; la sauterelle pesante, à sabre, est le *zachal*, que les Syriens mangent sous le nom de *askra*. La nuée des sauterelles est désignée par les Arabes sous le nom de *chorgola*, comme si c'était une armée [2]. La sauterelle pleine d'œufs et grasse est fort recherchée; on l'appelle *mukn* à Bassora, et *mazcuth* en d'autres lieux de l'Yémen. Quand elle a pondu, et qu'elle jaunit, elle se nomme *saphra*; elle est alors sèche et peu estimée, non plus que son mâle, dit *djerâd asfur*. Les œufs de sauterelle portent les noms de *sara*, de *kasam* et de *machin*, selon leurs divers états, etc. *Arbe* est toute espèce de sauterelle chez les anciens Hébreux.

Depuis l'époque d'Alexandre le conquérant, les auteurs grecs ont connu, parmi les Orientaux, et surtout les Ethiopiens, des peuples acridophages [3]. A l'équinoxe du printemps, les vents d'orient et d'occident transportent des nuées épouvantables de ces sauterelles, du fond des déserts. Parmi ces peuples, ceux-ci s'en nourrissent, souvent même ils les salent, pour en faire provision, et les garder, à tel point que c'est une nourriture abondante pour toute la vie de plusieurs de ces nations [4]: tels sont les peuples limitrophes de la Mauritanie [5]. Eustathe dit que les Nasamons en font sécher au soleil [6], et les

[1] Niebuhr, *Descript. de l'Arab.*, tom. I, p. 238, sq., et Bochard, *Hieroz.*, *ibid.*

[2] Voyez Marcell. Virgil., *sur Dioscorid.*, lib. II.

[3] Agatharchides, *De acridophag.*, lib. V, cap. 27, et dans Strabon, *Geogr.*, lib. XVI, d'après Artémidore. Saint Jérôme, lib. II, cap. 6, *In Jovinianum*, dit que c'est un usage commun dans les déserts d'Orient et de la Libye.

[4] Diodore de Sicile, *Histor.*, lib. III, cap. 3, p. 113, édit. Stephani.

[5] Solinus, *Polyhist.*, cap. 43, et Pline, *Hist. nat.*, lib. VI, cap. 30.

[6] Eustathius, *In Dionysium.*

Libyens, vers Leptis, s'en rassasient journellement [1]. Une armée qui manquait de vivres dans la Libye, trouva son salut dans une nuée de sauterelles [2]. Enfin, les déserts de l'Afrique et de l'Arabie seraient même inhabitables sans cette espèce de manne. Ces peuples misérables se réjouissent à leur arrivée; et, aujourd'hui encore [3], les Abyssins recueillent ces insectes, en les étourdissant par de la fumée, et les faisant tomber dans des excavations pratiquées sous terre. C'est enfin un mets fort ordinaire, soit en Barbarie, selon Shaw, soit en Abyssinie, et dans tous les lieux arides de l'Afrique [4], comme la Libye intérieure, le royaume de Maroc [5], où l'on en voit transporter par charettées [6].

Ces faits éclaircissent divers passages de l'Ancien Testament [7], dans lesquels on dit que des cailles nourrirent les Israélites au désert. Sans doute, les cailles sont des oiseaux de passage, qu'on peut prendre en grand nombre dans leur émigration, ainsi qu'on le fait dans les îles de l'archipel grec; mais les termes dont se sert l'Ecriture pour désigner ces animaux, sont encore usités maintenant par les juifs de l'Yémen pour signifier la sauterelle de passage, et le savant Ludolf [8], qui voyagea dans ces contrées, paraît avoir assez bien démontré que les prétendues cailles du désert n'étaient que des sauterelles grasses.

Il y a différentes manières de les prendre. On peut allumer des feux donnant beaucoup de fumée, pour faire précipiter à terre leurs essaims innombrables. Dans l'Arabie heureuse, près de Mokkha et de Táæs, les femmes et les enfans les enfilent, et en font des paquets de cent; d'autres personnes élèvent en l'air de grands étendarts, et les abattent. Un homme peut en manger deux cents par repas [9] : les Nègres en préparent une soupe brune et grasse.

[1] Dioscorid., lib. II, *De Asiraco*, et Hermolaus Barbarus, *In Dioscor.*, *coroll.* 256, dit aussi que les fellahs d'Egypte en mangent.

[2] Porphyre, *De abstinent. carn.*, lib. I. Il y a, dans l'Ethiopie, plus de sauterelles qu'en aucun lieu du monde.

[3] Henry Salt, *Voyage en Abyssinie*, tom. I, p. 222. Voyez aussi Shaw, *Voy.*, tom. I, p. 332, trad. fr.

[4] Leo, *Afric.*, lib. IX, et Joh. Ludolf, *Comm. in hist. Æthiopic.*, p. 176.

[5] Bruce, *Voyage aux sources du Nil*, trad. fr., in-4°., t. V, p. 119.

[6] Clenard, *Epistolæ*, lib. I. Il en vit arriver à Fez des charriots remplis.

[7] *Exode* XVI, 14, et *numer.* XI, 31.

[8] Joh. Ludolf, *De locustis* (*supplem. ad hist. Æthiop.*).

[9] Niebuhr, *Descript. de l'Arabie*, tom. I.

On apprête de diverses façons ces insectes. Les bédouins les font griller, et souvent rejettent leurs intestins, avec les ailes et les pattes. Des Arabes en écrasent avec du fromage de chameau, ou des dattes; mais les sauterelles jaunes étant de très-bon goût, se mangent seules. Dans l'Abyssinie, on se borne à les faire torréfier légèrement sur un feu clair. Les Maures pilent les sauterelles, et les font cuire dans du lait [1]. La saveur des sauterelles rôties ressemble à celle des sardines séchées [2]. Shaw, qui dit qu'on les fait frire et qu'on les sale, leur a trouvé la saveur des écrevisses [3]. En Palestine, on les cuit dans de l'huile de sésame, en friture; c'est l'aliment des paysans de la Judée [4]. Les habitans de l'Arabie pétrée, après avoir séché au soleil ces insectes, les moudent, et conservent cette sorte de farine pour le besoin [5]. Il paraît, d'après un passage d'Hésychius [6], qu'on fait une espèce de caviar ou boutargue avec les œufs salés, ou les jeunes nymphes de sauterelles confites dans de la saumure, ce qu'on nomme *orpas* : on les sale et on les fume [7].

Les Parthes ont aussi recherché en aliment les sauterelles [8]; elles étaient même en honneur sur les tables des Athéniens, et les Béotiens apportaient au marché d'Athènes, entre autres comestibles, des sauterelles à quatre ailes [9]. On voit, dans quelques auteurs, des Athéniens les préférer à des cailles et à leurs bonnes figues [10].

Plusieurs peuples mongols et les Chinois aiment aussi manger des sauterelles, des grillons, et autres orthoptères [11]; ce sont des espèces différentes de celles des Orientaux; ainsi

1 Labat, *Voyage en Afrique occidentale*, tom. II, p. 177.

2 Niebuhr, *ibid.*, tom. I, p. 151.

3 *Voyage en Barbarie*, tom. I, p 331, trad. fr.

4 Jacq. de Vitry, *Hist. hierosolymit.*, cap. 53, et venerab. Beda, *De locis sanctis*, cap. 14; Witsius, *Diss. miscell.*, tom. II, p. 510.

5 Leo, *Descript. Africæ*, lib. IX, cap. 3. A Maroc, on les fait bouillir d'abord, puis sécher au soleil pour les conserver; elles ne passent point pour un aliment malfaisant.

6 Cité par Bochard, *Hierozoïcon*, lib. IV, cap. 2, p. 450.

7 Pline, lib. VI, cap. 30, et Solin, *In Polyhistor.*, et aussi Joh. Ludolf, *Hist. Æthiop.*, lib. I, cap. 13.

8 Pline, lib. XI, cap. 29.

9 Τετραπτέρυλλίδαι. Voy. Aristophanes, *Acharnens.*, act. IV, scen. I.

10 Aristoph., *Acharn.*, act. IV, sc. VII, et Théophylacte, *Epistol.* Voyez aussi Dietericus, *Antiq. nov. Testam.*, tom. I, p. 73, et Ol. Bornemann, *Diss. de victu Johannis Baptistæ. Hafniæ*, 1694; in-4°. Le mélange de sauterelle cuite, séchée et moulue, etc., avec de la graisse, est le mets *alwahisatho* des Arabes.

11 Pallas, *Voyages au Nord*, trad. fr., tom. IV, p. 379.

l'on peut présumer qu'outre le *gryllus tartaricus*, les Chinois recherchent le *gryllus velox*, Fab., de leurs contrées. Les sauterelles ont même été, dans certains temps, tellement à la mode en Chine, au rapport des missionnaires, que les courtisans en portaient dans de petites cages.

Toutes les espèces d'orthoptères, au reste, ne sont pas bonnes en aliment; car on cite la sauterelle, appelée *dubbe* parmi les Bédouins, qui cause des tranchées et la diarrhée, ou une sorte d'indigestion quand on la mange [1] : c'est une petite espèce. Les grillons, *gryllus campestris*, L., ou *acheta campestris*, Fabr., étant avalés, ont produit des accidens d'irritation analogues à ceux des cantharides [2]. Il n'en est pas moins certain que, dans plusieurs îles des mers des Indes, et en Amérique, au Tunquin, dans les mois de janvier et février, au rapport de Dampier, les habitans recueillent diverses sortes de sauterelles pour s'en nourrir [3]. Tous ces insectes faméliques croissent promptement, et leurs générations se succèdent plusieurs fois dans le cours d'une année. Les peuples qui en mangent, disent que, se nourrissant de végétaux purs, ils doivent avoir une chair saine; mais c'est une substance bien sèche et peu nutritive, plus convenable aux singes qu'à l'homme : les Turcs, parmi les Mahométans, n'en mangent pas.

Expériences *statiques et thermométriques sur la transpiration et la production de la chaleur, pendant le jour et pendant la nuit;* par le docteur C. Reil, *Médecin à Cologne.*

Il y a cinquante ans qu'on n'a fait, du moins à ma connaissance, aucune recherche semblable à celles dont je vais entretenir le lecteur. Quoiqu'elles paraissent d'un faible intérêt, si on les compare aux volumineux ouvrages de

[1] Niebuhr, *Descr. d'Arab.*, tom. I, p. 132. C'est le *dubben* de Michaelis, *Quæst.* 32.

[2] Jean-Dominique Sala, *De alimentis*, cap. 2, p. 8.

[3] Voyez aussi *Philos. Transact.*, an. 1665, p. 227; aussi en Chine, selon Nieuhoff, *Gesandsch. an den Tartar. Cham.*, p. 356; dans les Indes, Tavernier, *Voyag.*, part. 1, fol. 67; au Paraguay, selon Del Techo, *Hist. Paraquar.*, lib. x, cap. 17, p. 208, etc.

Jacques Keill et de Jean Lining sur le même sujet, cependant elles fournissent des notions, inconnues jusqu'à ce jour, sur plusieurs phénomènes morbides, ainsi que sur la chaleur animale, considérée aux différentes époques de la journée. Les expériences de M. Séguin avaient un tout autre objet; elles tendaient à isoler le produit de la perspiration pulmonaire de celui de la perspiration cutanée; elles ont donc cela de commun avec toutes celles du même genre qu'on avait entreprises auparavant, que partout les expérimentateurs ont négligé de comparer les résultats obtenus durant le jour, avec ceux qu'on obtient pendant la nuit.

Je commençai par faire, pendant plusieurs mois de suite, une série de pesées nocturnes, avec une bonne balance à double fléau. Le résultat ne m'apprit rien qui ne fût déjà connu, c'est-à-dire, que la perte pendant la nuit est moitié moindre de ce qu'elle est dans le jour.

Dans ces expériences, j'ai considéré comme temps de nuit celui qui s'est écoulé depuis dix heures du soir jusqu'à six heures du matin. Pendant ces huit heures, la transpiration s'est élevée ordinairement à huit onces, fréquemment à dix, quelquefois à neuf, et fort rarement à moins de huit : une seule fois, elle se borna à sept onces. Le soir de ce jour là, j'éprouvai un sentiment intérieur de froid avant de me coucher, et, le matin, je me levai avec un grand mal de tête, du malaise, et beaucoup d'abattement.

Quand je n'avais dormi que sept heures, la pesanteur de mon corps ne se trouvait non plus diminuée que de sept onces; mais si, le matin, je dormais une heure de plus, la diminution s'accroissait promptement de deux ou trois onces. Lorsqu'il s'agit de pareilles déterminations, il est absolument indispensable d'indiquer toujours les heures d'après les temps astronomiques; et il paraît que c'est faute par les auteurs d'avoir pris cette précaution, que plusieurs malentendus se sont glissés dans cette partie de la physiologie. En effet, on se contentait toujours de relater le temps du sommeil, celui de la veille, celui de la digestion, celui qui avait précédé un peu le dîner, et ainsi de suite, sans dire, du moins le plus grand nombre, quand on s'était endormi ou éveillé, quand on avait mangé ou digéré, quoiqu'il y ait cependant une différence énorme entre dormir pendant la nuit proprement dite, c'est-à-dire, depuis dix

heures du soir jusqu'à six heures du matin, ou ne s'endormir que long-temps après minuit, et passer au lit une grande partie de la matinée. Il faut nécessairement que Sanctorius ait eu cette dernière habitude; car tous les calculs qu'il établit pour le temps du sommeil, conviennent au matin : aussi ne parle-t-il presque jamais de s'être endormi vers minuit, mais toujours de *somnus matutinus*, d'une *perspiratio quæ fit à somno*, ou *in auroraâ*. On se tromperait également, si l'on pensait qu'il ait ignoré que, dans la matinée, qu'on dorme ou non, la perte est deux ou trois fois plus considérable que pendant la nuit. Il ne considérait le sommeil que comme une élaboration, une coction nécessaire des substances destinées à être évacuées. Sa qualité de Vénitien autorise d'ailleurs à conclure qu'en été, du moins, il ne choisissait pas pour dormir le temps qui s'écoule entre dix heures du soir et six heures du matin.

Keill et Gorter pensaient qu'il existe, sous le rapport du climat, une différence entre l'Angleterre, la Hollande et l'Italie. Mais ce n'en est pas assez pour disculper Sanctorius, depuis que Lining a fait ses expériences à Charles-Town, dans la Caroline du Sud, c'est-à-dire à la même latitude que Tripoli et Jérusalem, et qu'il y a cependant trouvé, entre le jour et la nuit, la même difference que François Home avait constatée en Angleterre. Dans les tables mêmes de Keill, les limites entre le jour et la nuit sont, généralement parlant, indiquées d'une manière inexacte, puisque l'heure de minuit, ou, à plus forte raison, le temps qui s'écoule, depuis deux heures du matin jusqu'à neuf ou dix, diffère beaucoup de la nuit. De là vient aussi que, dans ces tables, on trouve souvent indiquées des nuits dans lesquelles la transpiration s'est élevée à quinze, seize et vingt onces, ce qui serait énorme, eu égard à la petite quantité de nourriture que prenait Keill. Lining ne dit pas ce qu'il entendait par nuit, de sorte qu'on ignore si une mauvaise division du temps ne diminuait peut-être pas l'exactitude de ses calculs. Au reste, quoique la distinction entre le jour et la nuit ne soit pas suffisamment tranchée, il ne sera peut-être pas inutile de faire connaître ici quelques résultats généraux.

Jacques Keill calcule de la manière suivante les pertes, à chaque heure du jour et de la nuit, par onces, avec des fractions décimales.

TRANSPIRATION		MOIS de l'année.	QUANTITÉ D'URINE RENDUE	
Pendant la nuit.	Pendant le jour.		Pendant la nuit.	Pendant le jour.
961	1,477	Janvier. . .	1,209	1,974
850	1,677	Février. . .	1,362	1,722
892	1,348	Mars. . . .	1,589	2,382
951	1,543	Avril. . . .	1,666	2,087
1,114	1,372	Mai.	1,758	1,382
1,115	2,000	Juin. . . .	1,534	1,609
1,329	1,582	Juillet. . .	1,498	545
1,093	1,526	Août. . . .	1,147	1,439
1,104	1,561	Septembre.	1,500	333
950	1,355	Octobre.. .	1,296	1,822
875	1,515	Novembre.	1,431	1,835
934	1,348	Décembre..	1,202	1,581
12,168	18,804			

Le besoin journalier d'alimens solides et liquides n'est porté qu'à soixante-quatre onces pour l'état de santé la plus parfaite; mais il paraît qu'on doit appliquer à ce tableau une autre évaluation de soixante et douze onces. Le poids du corps est de cent cinquante cinq livres, et le besoin d'alimens par conséquent peu considérable.

On voit, d'après cet aperçu, comme on peut aussi s'en convaincre d'après un grand nombre d'autres, que toutes les excrétions diminuent pendant la nuit, tandis qu'au contraire, le jour leur est favorable; et, si je parvenais à prouver que la chaleur du corps est moins forte aussi durant la nuit que durant le jour, je serais fondé à appeler la nuit un temps de contraction, et le jour, un temps d'expansion.

La différence qui existe entre le jour et la nuit, n'est pas, à beaucoup près, indiquée, dans la table précédente, aussi considérable qu'elle l'est réellement, parce que la matinée se trouve comprise dans le temps désigné sous le nom de nuit.

Guillaume Stark a vraisemblablement distingué avec plus de soin le jour de la nuit, puisqu'il évalue la quantité de la transpiration, durant une heure de la journée, au double, précisément, de ce qu'elle est la nuit pendant le même laps

de temps. Dans trois cent cinquante-cinq heures du jour, six cent quatre-vingt-dix-huit onces ; dans cent quatre-vingt-dix heures de nuit, cent quatre-vingt-seize onces ; dans cent soixante-neuf heures de jour, trois cent vingt-quatre onces ; dans cent neuf heures de nuit, cent onze onces.

Ce résultat s'accorde parfaitement avec ceux de mes expériences, et l'on ne manquera jamais d'y arriver quand on entendra par *nuit*, les huit heures que j'ai indiquées. Ce ne sont pas la veille et le sommeil qui établissent la limite entre le jour et la nuit, car ces deux états sont des circonstances assez indifférentes pour la balance. Mais, à quoi bon d'ailleurs cette distinction, puisque nous devons étudier chaque heure en particulier, tant durant la nuit, que pendant le jour ?

Il est à remarquer qu'on a tenté plusieurs expériences dans la vue d'augmenter ou de diminuer la transpiration cutanée par des influences extérieures ; mais on n'est jamais arrivé à aucun résultat sensible. Des couvertures pesantes, ou assez légères pour laisser sentir l'impression du froid, la poudre de Dover, l'esprit de Mindererus à petites doses, un bain de rivière pris avant de se mettre au lit, dormir, enfin, dans une chambre humide et remplie de vapeurs aqueuses, tout a été également inutile.

On ne s'est pas aperçu non plus de la moindre différence après avoir soupé copieusement, pris vingt ou trente onces de thé ou de vin, ou jeûné depuis le dîner. Ces essais ont mieux réussi dans la matinée, parce qu'alors la transpiration cutanée a plus de latitude. Lorsqu'on veut juger de l'influence de la faim sur les excrétions, il faut s'abstenir de tout aliment et de toute boisson pendant un jour au moins, ainsi que l'a fait Stark, parce que, durant les premières vingt-quatre heures, la masse du sang est assez riche pour empêcher les effets de l'abstinence de devenir sensibles. Tant que la santé se soutient, il est impossible de reconnaître l'influence d'aucune cause extérieure ; mais, dès qu'il survient la plus légère fièvre catarrhale ou rhumatismale, la transpiration s'élève rapidement, dans la nuit, à douze, seize et même vingt onces. La plupart des expériences tentées à ce sujet ont été faites sur un homme âgé de vingt-cinq ans, pesant cent vingt-cinq livres, et qui prenait quatre-vingt-dix onces d'alimens par jour. Les principales furent néanmoins répétées sur des sujets plus âgés, et sur des enfans, jusqu'à l'âge de sept ans,

des deux sexes. L'état fébrile, ou l'accroissement de la production de chaleur intérieure, est donc une condition nécessaire pour que la perspiration cutanée et pulmonaire augmentent d'une manière notable pendant la nuit. Il est probable que Keill fut atteint d'un accès de fièvre dans la nuit du 2 septembre, puisqu'il transpira 37 onces 3/4, depuis onze heures du soir jusqu'à neuf heures du matin. *Post nocturnam ponderationem elicitum est balneo aquæ tepidæ pondus unius* ʒvij *et* ℥ij, *undè nocturna perspiratio fuit unciarum* 13 3/4. Le bain n'aurait pas pu produire cet effet seul et sans un état maladif. Les résultats du lendemain annoncent aussi que l'expérimentateur n'était pas bien portant. On se tromperait cependant si l'on croyait que toutes les nuits fournissent d'aussi abondantes transpirations durant le cours d'une affection fébrile : elles n'ont lieu que dans une ou deux nuits, pendant lesquelles le développement de la chaleur se trouve effectivement plus considérable. Il faut encore observer que plusieurs pesées ont été faites pour déterminer si la transpiration la moins abondante correspond plus souvent avant qu'après minuit, et qu'elles ont appris que le phénomène a lieu, tantôt à une heure, et tantôt à une autre. En effet, cette période du temps se trouve comprise entre deux points ; elle commence le soir, aussitôt après que le dernier mouvement de fièvre est passé, ce qui n'arrive souvent qu'après minuit, et cesse le matin, dès que la chaleur du jour vient ranimer le corps, ce qui a lieu généralement à sept heures du matin, sans que l'époque du réveil y influe le moins du monde, quoique tout le monde sache que l'instant où l'on s'endort, et celui où l'on se réveille, sont souvent marqués par une chaleur halitueuse à la peau. Dès que cet instant, qui sert de ligne de démarcation entre la nuit et la matinée, est arrivé, on peut calculer chaque heure, jusqu'à midi ou une heure, comme étant le double ou le triple de chaque heure de nuit. Le temps qui s'écoule entre la neuvième et la onzième heures paraît être surtout favorable aux crises par la peau. Ainsi donc, la proportion ordinaire de la perte, à cette époque de la journée, est de deux ou trois onces par heure, chez un individu qui prend quatre-vingt-dix onces d'alimens ; mais, très-souvent aussi, il y a des heures, avant midi, où cette perte ne s'élève qu'à une once, et même à une demi-once. Il est rare de voir se succéder plusieurs heures de suite durant lesquelles elle soit aussi faible. Une fois la perte ne

fut que de six onces, depuis huit heures du matin jusqu'à une heure après midi; mais, dans cette maladie, le sujet éprouva une céphalalgie nerveuse. *Dum caput dolore gravatur, statim corpus incipit minùs perspirare..... Quilibet corporis dolor, sive labor, cocti perspirabilis transitum impedit* (Sanctorius). *Minus perspirat nimio exercitio defatigatus* (Keill).

Comme durant la nuit, de même aussi pendant le jour, c'est une condition indispensable que de commencer par exciter un état de fièvre, lorsqu'on veut déterminer une transpiration cutanée abondante et subite. Le moyen le plus sûr et le plus prompt pour provoquer cet état fébrile, consiste à prendre plus d'exercice qu'à l'ordinaire. L'exercice le plus violent, lorsqu'on en a contracté l'habitude, ne produit aucun effet, tandis que celui auquel on n'est pas accoutumé détermine si promptement l'augmentation de la chaleur intérieure, qu'il n'est par extraordinaire alors de voir la perte s'élever à six et même jusqu'à neuf onces par heure : peut-être y a-t-il alors six onces pour la première heure, et trois pour la seconde, puis, ensuite, l'exercice ne produit-il plus aucun effet, si on le continue plus long-temps, de manière que le corps s'y habitue. Chacun sait que, dans ces crises par la peau, le pouls est plein, peu accéléré, et très-mou. Plus il est mou et ondulant, plus la respiration est profonde et saccadée; plus la peau est chaude et ouverte, plus les vapeurs qui s'élèvent de cette membrane et des poumons sont pesantes et visibles, plus aussi la perte est considérable. Quant au lieu où s'opère la formation de ces vapeurs, on ignore encore si elles se produisent sous ou sur la peau. On ne sait rien non plus au sujet de la transformation de la matière perspirée en fluide, en vapeur sensible et en vapeur invisible, d'autant plus que les expériences de M. Abernethy sur l'exhalation et l'inhalation des gaz n'ont pas réussi quand on a voulu les répéter. Nous manquons aussi d'observations statiques sur la sueur colliquative des phthisiques, de même que sur la chaleur mordicante et âcre qu'on ressent dans certaines fièvres. Quoique, chez les phthisiques, la peau laisse réellement suinter un liquide, cependant, la perte ne paraît pas être très-considérable, parce que la chaleur n'a rien de fixe, qu'elle est rarement portée à un plus haut degré qu'à l'ordinaire, que l'urine n'est pas rare, et que les malades n'éprouvent pas un besoin extrême de boire. A l'égard de la chaleur mordicante

des fièvres, elle oblige d'admettre une vaporisation très-considérable d'eau, quoique soustraite à nos regards, parce que l'accroissement de la chaleur animale se soutient jour et nuit, que la soif est deux ou trois fois aussi vive que dans l'état de santé, et que l'urine coule en petite quantité. La sueur est certainement énorme dans un bain de vapeurs russe, surtout dans le premier qu'on prend.

S'il est prouvé que les moindres pertes ont lieu pendant la nuit, et les plus considérables dans le cours de la matinée, il reste à savoir ce qui se passe dans les heures intermédiaires. La réponse est fort courte, en ce qui concerne l'homme bien portant, car, plus une heure se rapproche du matin, plus elle participe au caractère de cette époque du jour, et plus elle est favorable à la transpiration; plus au contraire elle avoisine la nuit, moins cette dernière est abondante, et moins la perte est considérable. Cependant, comme l'état de santé et l'état de maladie sont si voisins, que nous les rencontrons journellement mêlés et combinés l'un avec l'autre, et comme la soirée est l'époque du jour où débutent la plupart des maladies, il faut bien distinguer, quand il s'agit de cette soirée, le grand cycle de la vie en pleine santé, du cycle plus rétréci des mouvemens fébriles du soir : c'est pourquoi, on rencontre très-souvent deux ou trois heures du commencement de la soirée, dans lesquelles la transpiration ne diffère pas de ce qu'elle a coutume d'être durant la nuit, et non moins fréquemment deux ou trois heures de la fin de cette même soirée, où les pertes égalent celles qui ont lieu dans la matinée. Tantôt, c'est une moitié qu'on ne peut reconnaître, et tantôt c'est l'autre. Dans les degrés les plus inférieurs, où le froid est reparti sur plusieurs heures, et où la chaleur s'étend aussi à plusieurs, peu importe qu'on les désigne comme morbides, puisqu'on observe des accroissemens et des diminutions de la transpiration à toute heure du jour, et que l'accord entre la production du froid et celle de la chaleur est le même dans l'état de santé et dans celui de maladie; cependant, il est naturel que la balance soit ici l'instrument sur lequel on compte le plus, et nous ne devons pas nous attendre à la trouver en harmonie avec le thermomètre, avec l'état du pouls, ou avec la sensation, soit de froid, soit de chaleur, que le malade éprouve; car, toutes ces indications ne se rapportent qu'à une ou deux minutes, dans le courant desquelles on les a recueillies. L'état du pouls, la rapidité et

la lenteur avec lesquelles monte le thermomètre, varient presqu'à chaque minute; et il faudrait qu'une personne eût des sens bien développés pour pouvoir dire si c'est la chaleur ou le froid qui prédomine en elle, quand peut-être elle a froid aux mains ou aux pieds, tandis qu'elle ressent trop de chaleur à la tête et dans la poitrine. Au contraire, la balance est tendue pendant une demi-heure ou une heure, et elle embrasse toute la surface du corps, avec les poumons. Quoi qu'il en soit, plus les états en question se rapprochent d'un véritable état de malaise, plus on voit le pouls devenir dur, serré, accéléré, la peau prendre une apparence anserine, le sujet éprouver des chaleurs passagères, des frissonnemens, des chaleurs à la paume de la main, de la rougeur aux pommettes, etc.; mais, comme, dans ces sortes de fièvres, le froid n'est pas aussi nettement séparé du chaud que dans les fièvres intermittentes, que l'un et l'autre alternent ensemble à de très-petits intervalles, on conçoit que la balance ne peut non plus indiquer qu'un mélange de tous deux, et que, sous ce rapport, elle est inférieure au pouls, au thermomètre, et au sentiment du malade : nous manquons encore jusqu'ici de pesées faites dans des accès de fièvres intermittentes.

Il est à remarquer que, depuis Sanctorius, l'inventeur d'un thermoscope, jusqu'à ceux des physiologistes les plus modernes, qui ont marché sur ses traces, nous ne voyons nulle part qu'on ait indiqué des mesures de la chaleur animale. Ce n'étaient cependant, ni les soins, ni la persévérance qui manquaient, comme on peut s'en convaincre, en jetant les yeux sur les tables de Keill, de Lining et de Stark, où l'on trouve marqués l'état barométrique, thermométrique et hydrométrique de l'atmosphère, le nombre des pulsations par minute, la force et la direction des vents, les phases de la lune, la quantité de pluie, celle des alimens, celle des urines rendues le jour et la nuit, celle de la transpiration pendant la nuit et le jour, celle des déjections alvines, enfin, le poids du corps chaque soir et chaque matin. Tel point a été soigné davantage par l'un, et tel autre par un second. Stark est celui dont les expériences ont duré le moins long-temps, mais celui aussi qui a su y apporter le plus de persévérance et d'opiniâtreté. En effet, il se prescrivait, pour huit, dix ou quinze jours, un régime alimentaire dont il ne s'écartait pas le moins du monde. Le premier mois, il se contenta de pain et d'eau. Il ajouta ensuite une quantité déterminée de sucre, d'huile, de graisse,

de miel, etc. L'usage du sucre continué inconsidérément occasiona des douleurs dans les intestins, la diarrhée, le gonflement des gencives, qui devinrent saignantes, des ulcères putrides dans la bouche, la rougeur inflammatoire et douloureuse d'une narine, un flux considérable d'urine, surtout pendant la nuit, le délire et la mort.

A l'ouverture du cadavre, Hewson et Hunter trouvèrent les intestins grêles enflammés, les glandes du mésentère tuméfiées et phlogosées, celles de Peyer enflammées et en suppuration. Plusieurs de ces dernières avaient acquis le volume de la moitié d'une lentille. La mort de Stark rappelle les empoisonnemens par le sucre qui ont été exécutés à Paris sur des animaux.

Les ouvrages de Keill, de Lining et de Stark ne laissant rien à désirer sous le rapport des détails, de la concordance des résultats et de la clarté de l'exposition, et la statique humaine, débarrassée des fables de son inventeur, étant depuis un siècle dans le même état, on ne peut que louer MM. Cruikshank et Séguin d'avoir suivi une marche différente de celle qu'on avait adoptée jusqu'à eux.

Gorter et Home n'ont rien appris de nouveau ; ils n'ont fait que constater ce qu'on savait déjà. Cependant on doit les consulter avec défiance, parce que le premier s'est laissé induire en erreur par son érudition, quand il a voulu rectifier certaines erreurs de Sanctorius, et que le second a trop peu employé la balance.

Je ne connais pas les travaux de Dyonysius, Dodart, Rye et Brian Robinson.

Quant à ce qui concerne la digestion, après avoir fait plus de cinquante pesées, spécialement dans cette vue, j'ai reconnu la justesse de l'aphorisme admis par tous les expérimentateurs; *inter perspirationem antè ac post prandium nulla observatur differentia; nec non cœnatus minus, quam cœnatus perspiratu.* Ce sont donc vraisemblablement les mouvemens fébriles du soir dont j'ai parlé plus haut, que M. Séguin a décrits comme étant le résultat en quelque sorte nécessaire de toute digestion. La fièvre hectique et la fièvre digestive ne sont que des modifications ou des exaltations de ces mouvemens fébriles ordinaires, qui paraissent bien affectionner de préférence l'époque du soir, mais qu'on peut aussi observer en tout autre temps, chez les personnes dont l'estomac est rempli, comme chez celles qui sont à jeun, chez les sujets

bien portans, comme chez les malades. Quant à la différence qui existe, suivant Spallanzani et Soerg, relativement au besoin de respirer, entre l'homme à jeun et celui qui digère, c'est une toute autre chose, et il serait bien à désirer que M. Séguin, au moyen de son enveloppe impénétrable, eût isolé les produits de l'action pulmonaire de ceux de la transpiration cutanée. Peut-être les sympathies de l'estomac excitent-elles d'une manière positive et nécessaire les poumons et la peau à agir comme organes respiratoires, tandis qu'ils ne le sont à agir comme organes perspiratoires qu'accidentellement, et par suite, soit de l'ingestion soudaine d'une grande masse d'alimens, soit de l'impression de boissons échauffantes, sudorifiques ou autres. L'action excrétoire des reins et celle de la peau paraissent être liées si étroitement, et les lois qui y président avoir tant de ressemblance, qu'il est difficile de trouver la moindre différence entre elles, si ce n'est peut-être que les reins, cachés dans la profondeur du corps, semblent manquer plus rarement de chaleur vitale, tandis que la peau paraît dépendre davantage de l'augmentation et de la diminution journalières de cette chaleur, comme aussi des circonstances extérieures propres à influer sur elle, telles que les vêtemens et la température de l'atmosphère.

Dans les climats chauds, comme dans les climats froids, l'urine est plus abondante que la transpiration. C'est seulement durant les chaleurs de la canicule que celle-ci devient plus abondante qu'elle. Dans le cours d'une année de trois cent soixante-cinq jours, Lining consomma, à Charles-Town,

43032,97 = 2689 livres 9 onces, dont
9042,92, en alimens solides, et
33990,05, en boissons.

24,78,	manger.	quantité moyenne par jour.
39,12,	boire.	
117,90,	nourriture. . . .	
59,10,	urine.	quantité moyenne par jour.
54,78,	transpiration. . .	
3,97,	déjections alvines	

Dans le tableau suivant, chaque mois est compté à trente jours, ce qui fait l'année de trois cent soixante jours seulement.

MOIS de l'année.	ALIMENS.	URINE.	TRANSPIRATION.	DÉJECTIONS alvines.	HAUTEUR du thermomètre de Fahrenheit.			HAUTEUR de l'hygroscope.			QUANTITÉ de pluie.
					Plus grande.	Plus petite.	Moyenne.	Plus grande.	Plus petite.	Moyenne.	
Mars. . . .	3521,43	2112,66	1298,33	107,15	80	34	57	25	4	12	1,141
Avril. . . .	3270,83	1765,00	1442,12	99,74	83	51	67	14	2	7	1,092
Mai.	3537,50	1686,94	17 9,56	102,19	87	56	74	30	2	9	5,612
Juin. . . .	3765,97	1573,58	2140,86	113,63	90	66	79	28	5	10	4,648
Juillet. . .	4023,37	1307,69	2607,41	118,10	91	70	81	30	4	11	3,013
Août. . . .	3912,74	1662,24	2127,49	127,24	90	67	77	34	4	12	7,301
Septembre.	3546,50	1201,74	2312,75	134,00	84	56	75	19	6	12	3,200
Octobre. .	2906,81	1431,19	1224,08	185,47	73	35	56	33	4	12	1,257
Novembre.	3288,65	1882,48	1213,12	109,33	67	32	52	31	3	14	1,848
Décembre..	3553,02	2120,60	1276,68	112,10	69	21	42	29	3	10	2,736
Janvier. . .	3562,73	2192,54	1194,40	122,99	63	31	45	40	6	18	4,492
Février. . .	3553,92	2340,3	1123,20	96,50	68	30	46	43	7	16	3,135
TOTAL. . .	42443,47	21277,00	19721,00	1428,44							39,475

Le jour où son corps pesa le plus fut le 19 janvier : son poids était alors de cent soixante-dix-sept livres : celui où il pesa le moins, cent cinquante-neuf livres seulement, fut le 1er octobre. J'ai aussi trouvé, dans mes expériences, qu'au 1er mars le poids était de cent trente livres, et au 22 juillet de cent dix-neuf seulement. Cette différence de l'hiver à l'été n'est pas sensible dans les tables de Keill, sans doute à cause de plusieurs maladies et de plusieurs purgatifs. Il n'est point dit quelle différence Lining avait fixée entre le manger et le boire. Cependant il paraît s'accorder en tout avec les autres expérimentateurs. Ainsi nous apprenons par Stark qu'il vécut pendant très-long-temps de vingt onces de farine, quatre onces d'huile ou de graisse, et douze drachmes de sel, et qu'en même temps il buvait soixante-quatre onces d'eau par jour. Il est à remarquer que Lining et Sanctorius, habitans du Midi, paraissent avoir eu besoin d'une plus grande quantité d'alimens que les autres. On voit aussi, dans le tableau précédent, qu'aux mois de juin, juillet et août, la plus haute température moyenne coïncide avec la plus grande quantité de fluide qui ait été consommée. Je vais encore donner deux tables de Lining, dans lesquelles le climat joue aussi un grand rôle, mais par rapport auxquelles nous ignorons la limite tracée entre le jour et la nuit.

MOIS de l'année.	URINE dans les vingt-quatre heures.		TRANSPIRATION dans les vingt-quatre heures.	
	Plus grande.	Plus petite.	Plus grande.	Plus petite.
Janvier. . .	102	33	74	28
Février. . .	87	36	69	34
Mars. . . .	88	25	94	30
Avril. . . .	85	28	106	36
Mai.	92	20	105	51
Juin. . . .	76	31	107	38
Juillet. . .	78	11	130	42
Août. . . .	73	22	63	30
Septembre.	99	39	49	29
Octobre.. .	143	41	56	27
Novembre.	121	39	49	33
Décembre..	115	45	46	24

MOIS de l'année.	Quantité moyenne de l'urine du jour pendant six heures.	Quantité moyenne de l'urine de la nuit pendant six heures.	Quantité moyenne de la transpiration du jour pendant six heures.	Quantité moyenne de la transpiration de la nuit pendant six heures.	Rapport de l'urine de la nuit à celle du jour, comme 1 à	Rapport de la transpiration de la nuit à celle du jour, comme 1 à	Rapport de l'urine du jour à la transpiration du jour, comme 1 à	Rapport de l'urine de la nuit à la transpiration de la nuit, comme 1 à
Mars. . . .	18,35	15,10	10,94	9,90	1,21	1,11	0,59	0,65
Avril.. . .	16,39	12,33	13,03	10,24	1,33	1,27	0,79	0,91
Mai. . . .	13,13	15,58	16,44	10,64	0,84	1,54	1,25	0,69
Juin. . . .	12,13	15,37	20,69	12,68	0,79	1,63	1,70	0,82
Juillet. . .	09,02	14,14	26,73	12,43	0,63	2,15	2,96	0,87
Août. . . .	12,41	17,02	21,32	10,08	0,93	2,11	1,71	0,59
Septembre.	10,54	12,22	22,58	11,07	0,86	2,04	2,14	0,90
Octobre. .	10,33	14,30	10,37	9,88	0,72	1,05	1,00	0,69
Novembre.	16,87	13,88	10,64	9,92	1,21	1,07	0,63	0,71
Décembre.	19,02	14,51	12,03	8,19	1,31	1,47	0,60	0,56
Janvier. .	21,16	12,46	11,26	8,22	1,70	1,37	0,53	0,66
Février. .	23,19	13,31	10,43	7,56	1,74	1,38	9,45	0,57

C'est à Keill, comme on l'a vu plus haut, que nous devons de savoir qu'on rend moins d'urine la nuit que le jour. Sous ce rapport, ses expériences présentent en mai, juillet et septembre une exception, qui embrasse les six mois de l'été dans celles de Lining.

Il me reste maintenant à parler de la découverte de Sanctorius, qui est intéressante en ce qu'elle a donné lieu aux erreurs les plus graves. En effet, chaque homme, à la même époque du jour, éprouve le même besoin d'alimens, ce qui fait que son corps pèse à peu près le même poids. J'ai choisi l'époque de midi, comme étant la plus éloignée des deux principaux repas, le dîner et le souper, pour comparer à chaque fois le poids du corps pendant trois mois de suite. J'ai obtenu pour résultat des pesées un peu plus régulières que dans les expériences de Keill, qui eut soin d'en faire pendant plus d'un an, la nuit et le matin, mais à des époques indéterminées. Souvent il m'est arrivé de trouver, pendant deux et même trois jours de suite, qu'elles ne différaient pas entre elles d'une once. Lors même que j'avais bu le matin vingt ou trente onces de fluide au-delà de la quantité à laquelle j'étais accoutumé, le poids de mon corps à midi ne changeait pas d'une once. Mais très-souvent aussi la différence entre deux jours consécutifs était considérable, et s'élevait jusqu'à seize onces, sans qu'il me fût possible d'en découvrir la cause. Il serait certainement d'une grande importance de faire des séries régulières de pesées, en n'abandonnant pas le régime à l'arbitraire, mais réglant, autant que possible, d'une manière uniforme, le poids des alimens et l'heure des repas.

Le sédiment au fond de l'urine paraît coïncider souvent avec la variabilité du poids du corps.

Sanctorius a décrit en outre une sorte de malaise, dans laquelle on observe une augmentation de vingt à trente onces dans le poids du corps, un pouls légèrement dur et comprimé, la plénitude du cœur, une légère soif fébrile, des frissons suivis de chaleur, une transpiration abondante pendant la nuit, la sécheresse de la peau, la langue chargée, des douleurs rhumatismales, *carnes frigidæ*, et une grande susceptibilité pour la chaleur et le froid. M. Séguin dit que le défaut de bonne digestion diminue la transpiration d'une manière notable. Ainsi, par exemple, un soir je mangeai un morceau de gâteau vers sept heures, c'est-à-dire dans le fort de la di-

gestion, à la suite d'un dîner copieux. Le lendemain matin, à l'heure où j'avais coutume de me peser, je me trouvai plus lourd de onze onces. Quoique je ne me sentisse pas moins à mon aise, je mangeai autant que de coutume, afin de voir quel en serait le résultat. Le lendemain, je pesais vingt-une onces de plus qu'à l'ordinaire ; je me sentais pesant, la tête entreprise, et paresseux ; ce qui ne m'empêcha pas de manger comme de coutume. Au bout de quatre jours, je pesais trente-quatre onces de plus ; mais le soir j'eus une forte évacuation, et ce fut au bout de deux jours seulement que je revins à mon poids ordinaire. M. Séguin est le seul depuis Sanctorius qui ait bien décrit cet état ; mais tous deux en ont donné une explication aussi arbitraire qu'improbable, quand ils ont attribué l'augmentation du poids du corps à la diminution de la transpiration. La cause la plus fréquente de cette maladie paraît être l'abus des boissons spiritueuses : l'oppression du cœur et du pouls en sont la condition nécessaire, et les ouvertures de cadavres faites par M. Everard Home autorisent à penser que l'accumulation du liquide a lieu dans les cellules de la rate. M. Home a trouvé en effet, dans l'âne, les cellules de la rate gorgées de liquide, ou imperceptibles et affaissées sur elles-mêmes, suivant qu'auparavant il avait privé l'animal de boire, ou lui avait permis de le faire à son gré. Comme la soif paraît être un prodrome nécessaire de ces maladies, il y aurait beaucoup plus de vraisemblance à faire provenir ces vingt ou trente onces de la soif causée par la fièvre, que de la diminution de la transpiration. Du moins cette explication serait-elle plus conforme à toutes les expériences connues, puisque les vingt ou trente onces paraissent s'être accumulées dans l'espace de plusieurs jours, et non d'une manière soudaine. Les évacuations par le canal intestinal semblent être trop peu considérables chez l'homme en santé, pour contribuer à établir l'équilibre statique ; mais elles jouent un grand rôle dans la production et la guérison de l'état maladif. Ni les reins, ni la peau n'en jouent un aussi important, de sorte qu'un flux par ces organes est impossible, tandis que le canal intestinal surexcité peut se convertir en un véritable organe sécréteur de sérosité, fournir dix et vingt fois plus qu'à l'ordinaire. Keill, Stark et moi nous avons observé beaucoup d'affections fébriles, telles que toux, coryza, angines, rhumatismes, coliques, refroidissement, avec ou sans augmentation du poids du corps ; mais

jamais on n'a vu la fonction des reins et de la peau diminuée, quoiqu'elle fût constamment dérangée. Les expériences suivantes serviront d'ailleurs à confirmer la proposition conçue en ces termes : *Adiapneustia non est causa tussis.*

Un maçon de vingt-neuf ans, qui pesait cent seize livres, était atteint pour la seconde fois, et depuis trois mois, d'un violent rhumatisme. Un grand gonflement douloureux, avec raideur des articulations tibio-carpiennes et fémoro-tibiales, la raideur et la rétraction de la nuque, la teinte jaunâtre de la peau, et la sécheresse habituelle de la peau, formaient les caractères principaux de cette affection. Le malade ne pouvait marcher qu'avec beaucoup de peine, au moyen de deux béquilles. Le 25 août, dans la matinée, entre onze heures et midi, la température de l'air étant de 21 degrés au thermomètre de Réaumur, il perdit trois onces en soixante minutes. Le 28 du même mois, entre neuf et dix heures du matin, le thermomètre marquant 15 degrés, la perte fut de trois onces et demie dans le même laps de temps. Le malade avait pris le matin un grain de soufre doré d'antimoine. Ses vêtemens n'avaient rien d'extraordinaire : son pouls était comme dans l'état de santé, et sa peau sèche ; il frissonnait quand on ouvrait les portes ou les fenêtres.

Un jeune homme de quatorze ans, atteint depuis un mois d'ascite, avec anasarque générale, pesait quatre-vingt-dix livres. Deux ans auparavant, un coup sur la tête avait provoqué l'épilepsie. Cette affection disparut, mais il se manifesta des hydropisies à trois reprises différentes. Le 21 août, entre dix et onze heures, la perte de cet individu s'éleva, dans l'espace de quinze minutes, à une once ; le lendemain, à la même heure, elle fut d'une once et trois quarts dans le même espace de temps. Le malade avait pris le matin et la veille au soir quelques grains de calomélas, qui lui procurèrent une diarrhée, à la suite de laquelle il vit le volume de ses jambes diminuer : il n'y avait pas de gouttes de sueur sur le visage. Le thermomètre, tenu pendant vingt minutes sous l'aisselle, monta au degré ordinaire de la chaleur animale.

Les rhumatisans et les hydropiques ne transpirent donc pas moins que d'autres personnes, ce qui devait paraître d'autant plus vraisemblable, que personne n'a observé qu'ils bussent moins, ou qu'ils rendissent une plus grande quantité d'urine.

Il me reste encore une assertion de Sanctorius à examiner :

Corpora quoque virorum sana et moderatissimo victu utentia singulis mensibus fiunt solito ponderosiora, unius scilicet duarumve librarum pondere, et redeunt ad consuetum pondus circà finem mensis, ad instar mulierum; sed factâ crisi, per urinam paulò copiosiorem, vel turbidiorem... Antè dictam crisin menstrualem à somno factam, vel gravitas capitis, vel corporis lassitudo persentitur, et deindè paulo copiosori uriná evacuatá omnia sedantur. Keill n'a jamais rien vu de semblable à cela. Je n'ai jamais observé non plus cette augmentation de poids, qui, certainement, n'était pas moins maladive et accidentelle, que les douleurs au sacrum, les odontalgies, et les palpitations du cœur ne le sont chez les femmes qui ont leurs règles. Sept fois, en douze mois, j'ai remarqué, pendant quelques jours, après la pleine lune, une appétence plus grande pour les boissons et les alimens, avec accroissement correspondant de la faculté digestive, gonflement à la région précordiale, sommeil agité, respiration profonde et suspirieuse, urine abondante et fortement colorée. Cette observation, qui n'offre maintenant aucun intérêt, pourra servir, même sans qu'on ait besoin du secours de la balance, à déterminer les influences constantes de la lune. Peut-être, est-il nécessaire de prendre ici l'état du thermomètre en considération. On sait que, d'après les belles recherches de MM. Cuvier et Gallini, le rut, chez les animaux, correspond à la menstruation chez les femmes, et qu'il a un rapport, comme cette dernière, avec la périodicité mensuelle.

Je dois maintenant parler d'un autre phénomène dont les auteurs ont rapporté deux exemples, que je vais citer, à cause de la rareté extrême de cet état. Lining dit que le 3 juillet, entre onze heures un quart et midi et demi, le thermomètre de Fahrenheit étant à 87, il but vingt onces de punch, rendit une once d'urine, et sua quatorze onces et un quart, de sorte qu'il fut obligé de changer d'habit. Entre une et trois heures, il mangea onze onces, et but quarante onces de punch, rendit trois onces trois huitièmes d'urine, et sua douze onces, exposé qu'il était au troisième degré de la force du vent... *The same day again, betwixt* 2 3/4 *and* 5 1/8 *p. m. my cloathing being the same, and using no exercise, i drank betwixt* ℥ 23 *and* 25 *more of punch; and the air being cooled by the clouds overspreading the heavens, the quantity of urine was greatly increased, amounting in these* 2 1/2 *hours to* ℥ 28 6/8, *but the perspiration*

was so much diminished, that the quantity of humid particles attracted by my skin exceeded the quantity perspired in these 2 1/2 hours by ℥ 8 1/8. Two more instances of this attraction you have in the same table; and, no doubt, it offen occurs in the summer, and might be discovered by any who can conveniently weigh themselves wery fecond of third hour of the day. Here there was no waste of the fluids, the predisponent cause, according to Keill, of such attraction, but reason to suspect the contrary, by drinking so plentifully of punch.

Le second, non moins croyable que celui-ci, et qui lui ressemble beaucoup, est rapporté par Keill.

Le 25 décembre. *Lucubratum est in cubiculo, in quo aer, igne calefactus, thermometrum ad gradum 35 elevabat.* Le thermomètre avait été fait par l'auteur même, et indiquait à 35 degrés une chaleur modérée; entre onze heures du soir et neuf heures du matin, trente onces de transpiration, et quinze onces d'urine.

Le 26 décembre. *Ambulatum est ad sextum ab urbe lapidem.* Jeûne absolu, durant lequel le poids du corps, jusqu'à dix heures du soir, diminue de soixante-quinze onces, dont soixante-trois en transpiration, et douze en urine.

Le 27 décembre. *Hâc nocte octodecim humoris uncias ex aere ad se somnians attraxit.* Depuis dix heures du soir, jusqu'à huit heures du matin, six onces d'urine. Le matin, en se levant, le pouls était à 80, par conséquent très-naturel. Il n'est rien dit de l'état de la peau, de l'humidité de l'haleine, et d'autres circonstances semblables. Cent trente-quatre onces d'alimens prises le lendemain réparèrent aussitôt les pertes; cependant le corps paraît avoir été agité de grands mouvemens fébriles, la veille de ces grandes révolutions, et quelque temps après.

Le passage suivant peut servir à faire mieux comprendre cette observation remarquable. *Humidum æris maximè tradunt ea corpora, quæ humidi minùs in se habent. Atque hâc quidem ratione unius noctis spatio octodecim humoris uncias juvenem attraxisse ab experimentis constat; ad quam quantitatem imbibendam multùm certè contulere et præcedens jejunium, et corporis labore consumptio, et cœlum eo tempore humidum, nec non lectus alteri communis.* Il est probable que de pareilles absorptions ont lieu chez les diabétiques tous les jours ou toutes les nuits; mais, dans l'état

de santé, elles paraissent être fort rares, et constituer des états violens, comme, par exemple, le vomissement. Bryan Robinson en a observé un exemple.

Nous manquons d'expériences chimiques sur la respiration des diabétiques, pour déterminer si cette absorption d'oxigène ou de véritables vapeurs aqueuses est le résultat de la rétention du carbone ou de l'hydrogène. M. Séguin a constaté, par trente-trois pesées faites sur lui-même, que le poids du corps n'augmente pas dans le bain. M. Currie a observé aussi que ni les personnes bien portantes, ni les diabétiques, ni même un sujet qui mourut lentement de faim, par suite de l'oblitération de son œsophage, n'augmentaient de poids dans le bain. MM. Seguin et Rousseau n'ont pas non plus trouvé la peau capable d'absorber la dissolution de sublimé corrosif ni les vapeurs d'essence de térébenthine, quoique les poumons absorbassent bien manifestement ces dernières. Th. Sewall et Bradner Stuart d'Albany ont prouvé le contraire, c'est-à-dire que la garance, la rhubarbe, l'ail et le curcuma peuvent être absorbés par la peau, et annoncer ensuite leur présence dans l'urine et la vapeur qui sort du poumon.

Les expériences par lesquelles M. Magendie a fait voir qu'on accélérait l'absorption de la noix vomique et d'autres poisons, par la plèvre, en commençant par saigner l'animal, répandent un grand jour sur la médecine hydraulique.

Un des plus forts argumens en faveur de la statique moderne de l'homme, c'est que nous retrouvons, presque sans exception, les mêmes règles dans la statique des plantes de Hales.

Hales montre en effet, par des tables hebdomadaires détaillées que lui ont fournies un citronnier et un bananier, que, dans le règne végétal, comme chez les animaux, la journée est l'époque de la transpiration la plus abondante, que cette transpiration est bien moins considérable dans la nuit, et qu'il y a même souvent alors absorption. Un soleil, du poids de trois livres, qui, dans l'espace de douze heures de jour, perdait vingt onces, ne transpira que trois onces durant une nuit sèche et chaude. Dès qu'il y avait la moindre rosée, à l'instant la transpiration s'arrêtait; quand la rosée était considérable, ou quand il avait tombé un peu de pluie pendant la nuit, le pot et la plante avaient absorbé de deux à trois onces. Un chou pommé, de taille moyenne, transpirait, en douze heures de jour, dix-neuf

onces, un sarment de vigne, cinq onces, un pommier, neuf onces, et un citronnier, six onces.

Maintenant qu'il est bien constant que le jour et la nuit sont les deux grands termes opposés auxquels on revient sans cesse dans tout ce qui concerne le sujet dont nous nous occupons, il convient d'examiner si l'on ne peut pas employer d'autres instrumens que la balance, pour rendre sensible la différence qui existe entre l'homme du jour et l'homme de la nuit. Celui qui paraît le plus propre à cet usage est le thermomètre. Deluc prétend qu'il faut le laisser une heure entière sous l'aisselle, quand on veut connaître le plus haut degré de la chaleur animale; mais, comme le médecin peut se contenter d'une évaluation exacte à un dixième de degré près, dix à vingt minutes suffisent pour que l'instrument fasse connaître la chaleur la plus intense du corps. Un nombre assez considérable d'expériences m'a convaincu que cette chaleur est toujours la même, été comme hiver, le jour comme la nuit, avant et après la digestion, quand la peau est notablement ansérine, ou quand on s'est beaucoup échauffé. Parmi même plusieurs fébricitans, il ne s'en est trouvé qu'un seul qui ait fait monter le thermomètre de Réaumur de deux degrés au-dessus du point ordinaire, et cela avec une rapidité incroyable. Pendant la durée d'un accès de fièvre intermittente, la différence entre le froid et la chaleur doit bien s'élever à cinq degrés, R. Le thermomètre ne faisant connaître que les aberrations très-considérables de l'état de santé, on n'en peut tirer aucun parti pour apprécier la différence qui existe entre le jour et la nuit, relativement à la production de chaleur. J'essayai donc d'utiliser dans cette vue la rapidité avec laquelle le mercure s'élève dans le tube, et des expériences, au nombre d'une centaine environ, me portèrent à conclure que la production de la chaleur est réellement plus lente et moins considérable la nuit que le jour. Très-souvent, en effet, le mercure ou l'esprit de vin employait dans la nuit trois ou quatre minutes pour parcourir un certain nombre de degrés, que le matin il avait parcourus en deux minutes. Le docteur Herzberg a obtenu le même résultat à Halle; cependant, il a été impossible de mettre la rapidité de la hausse du thermomètre en parallèle avec la balance, ce qui tient évidemment à la grande variabilité de cette hausse. Il faudrait donc appliquer toutes les cinq minutes un nouveau thermomètre, afin de pouvoir comparer la

somme de toutes les vîtesses durant une heure, avec celle de ces mêmes vîtesses pendant une autre heure. Outre le sentiment général que la nuit fait éprouver, indépendamment de la fraîcheur de l'atmosphère, on pourrait citer en preuve le besoin de se mettre au lit, la lenteur avec laquelle on s'y échauffe le soir, la forme arrondie qu'y prend le corps, le besoin plus vif d'alimens échauffans et d'excitement social le soir, les frissons que ressentent les voyageurs au coucher du soleil, etc.

Cependant, il faut distinguer l'état de la chaleur pendant la nuit, de ce qu'elle est durant le sommeil; car, la léthargie des animaux hibernans, le sommeil des personnes gelées, le gonflement et l'échauffement des pieds, la sueur, qui est si commune chez les enfans, et qui survient chez les personnes qui n'ont pas dormi depuis long-temps, enfin, la facilité extraordinaire avec laquelle on se refroidit pour peu qu'on ait de propension au sommeil, toutes ces circonstances attestent la liaison qui existe entre le développement de la chaleur et le phénomène physiologique du sommeil, même hors du temps de la nuit. *Magis prohibetur perspiratio in dormientibus ab austrinâ aurâ frigidiuscula quam in vigilantibus ab ingenti frigore.* C'est peut-être à cette cause qu'il faut attribuer en partie la mauvaise santé des vieux soldats, postillons, domestiques, et autres gens qui, tantôt dorment, et tantôt veillent, sans heures réglées. Trois pesées que j'ai faites le matin, m'ont prouvé que le refroidissement n'influe point sur la perspiration cutanée et pulmonaire; d'heure en heure, il s'exhalait deux onces de fluide, quoique la première heure eût été précédée immédiatement d'un bain dans la rivière, qui avait notablement aggravé un rhumatisme déjà ancien. Il est fort singulier que les fous soient capables de résister au froid autant qu'ils le font. Durant la désastreuse épidémie de suette anglaise, il était de la plus haute importance de tenir le malade éveillé pendant toute la durée de l'accès.

On a généralement reproché aux mesures thermométriques de ne pas s'accorder avec le sentiment qu'on éprouve au-dedans de soi, ce qui ne peut pas être autrement, à cause de la constance de la hauteur à laquelle se tient le thermomètre. Mais, on aurait tort de faire le même reproche aux calculs établis sur la rapidité avec laquelle le mercure s'élève dans le tube de l'instrument. D'ailleurs, on peut répondre à la première objection, que le sentiment qu'on éprouve

au-dedans de soi varie beaucoup dans les différentes parties du corps, et que les personnes atteintes de la fièvre ont même de la peine à l'exprimer, puisqu'elles accusent presque toutes de la chaleur ou du froid en même temps. Un thermomètre parcourt ordinairement dix degrés dans la première minute, et deux seulement dans la seconde. Il suffit déjà de la chaleur sèche des fébricitans pour prouver que la chaleur animale n'est pas absolument ou du moins immédiatement liée à la perspiration cutanée. Le meilleur moyen de déterminer si M. Laroche a eu raison de dire que la production du froid, en sa qualité de phénomène inorganique, correspond à la transpiration, serait sans doute de faire des observations thermométriques dans les bains de vapeurs russes. Cet expérimentateur a trouvé en effet que la transpiration et la production du froid devenaient nulles dans une atmosphère de vapeurs. Devrait-on recourir à la machine pneumatique pour contraindre la perspiration à s'effectuer, comme l'a fait M. Edwards dans ses expériences sur les batraciens? Les mammifères hibernans sont très-remarquables aux yeux du physiologiste qui s'occupe de la chaleur animale. La chaleur de leur corps s'élève en été à 29 ou 30 degrés, c'est-à-dire qu'elle égale celle de l'homme. En hiver, quand ils dorment, quand la respiration et la circulation sont suspendues, leur sang ne marque que quatre degrés. Cet état arrive quand la température de l'air extérieur n'est elle-même non plus que de quatre degrés. Un froid plus vif réveille ces animaux, et ranime en eux la faculté de produire de la chaleur. Une marmotte, que Mangili observa pendant trois mois et demi, et qui ne cessa de dormir pendant tout ce temps, perdit en poids deux onces et demi : d'autres individus, qui avaient été éveillés souvent dans le cours de l'hiver, perdirent davantage.

M. Thomson a décrit une manière particulière d'évaluer la chaleur animale. Il couvrit un bubon enflammé d'une étoffe de coton imbibée d'eau, à 40 degrés, F. Quand cette étoffe parut chaude au malade, il l'enleva: elle marquait souvent alors 90 degrés. M. Thomson calcula d'après cela que la chaleur, développée par ce bubon dans l'espace de quatre jours, aurait suffi pour faire bouillir huit livres et demie d'eau.

D'autres différences entre l'homme du jour et l'homme de la nuit sont fournies par le pouls qui devient accéléré et un

peu dur le soir, par l'électricité animale que Pfaff assure être plus prononcée le soir, par le sérum de sang que M. Davy prétend être plus abondant la nuit que le matin, par la dilatation et le resserrement de la pupille pendant la nuit et le jour, par le rallentissement de la digestion durant la nuit, selon Walæus, enfin, par les modifications que l'instinct de relation ou de sociabilité éprouve aux diverses époques du jour.

C'est sans contredit M. Seguin qui a imaginé l'appareil le plus ingénieux pour calculer à part la quantité de la transpiration cutanée et de l'exhalation pulmonaire. Il s'enveloppa tout le corps d'un sac de taffetas ciré, n'ayant qu'une ouverture correspondante à la bouche pour respirer, de sorte que la vapeur exhalée par la peau se condensait dans le sac, et que celle du poumon se perdait dans l'atmosphère. On peut cependant douter que ce sac imperméable, ou la manière dont M. Seguin s'en est servi, n'ait rien laissé à désirer, puisque lui-même dit qu'il ne s'est rassemblé dans le cours de l'expérience que très-peu d'eau, qu'il fait provenir de la petite quantité d'air, laquelle n'aurait pas pu dissoudre la perspiration. A cette explication, on peut opposer le résultat des expériences de Boerhaave, de Cruikshank, d'Abernethy et de Hales, qui, ayant plongé des jambes, des bras, des branches d'arbres dans des vases de verre étroits, ont recueilli de cette manière beaucoup d'eau limpide. On trouve, au reste, dans le Mémoire de M. Seguin, plusieurs passages qui font regretter qu'il n'ait jamais comparé les résultats de ses propres expériences avec ceux de ses prédécesseurs.

L'opposition entre le matin et la nuit, dont j'ai parlé tant de fois dans le cours de cet article, n'est rien moins qu'une idée nouvelle. Il faut connaître bien peu la physiologie moderne pour ne pas trouver à l'instant même une foule de faits qui la démontrent. Ainsi, M. Prout dit que toutes ses expériences ont démontré qu'il se forme plus d'acide carbonique pendant le jour que pendant la nuit; que la quantité de cet acide commence à augmenter au lever du soleil; qu'elle va croissant jusqu'à midi, et qu'elle diminue ensuite jusqu'au coucher du soleil; que, durant la nuit, elle paraît se tenir assez uniformément à un degré très-faible; que la plus grande quantité, formée à midi, surpasse en général la plus petite d'un cinquième de la totalité; que certains jours présentent néanmoins des différences à cet égard, sans qu'il soit possible d'en découvrir la cause.

Suivant M. Brande, la quantité d'acide carbonique augmente le soir ; mais M. Prout assure n'avoir jamais obtenu ce résultat. Quant aux modifications particulières, il faut observer qu'on compte plus de personnes ayant de la disposition à en fournir moins, que d'individus qui en donnent davantage; et que, si cette quantité vient à être augmentée ou diminuée extraordinairement, elle diminue ou augmente ensuite dans la proportion inverse, ce qui fait que la production de l'acide carbonique, considérée en général, se trouve renfermée assez exactement dans les mêmes limites, terme moyen. Les passions paraissent influer beaucoup; en particulier, les passions tristes diminuer l'exhalation, et les gaies, au contraire, l'augmenter. Un mouvement modéré semble l'accroître, et un exercice violent la diminuer. Ce sont l'alcool et les liqueurs spiritueuses, surtout à jeun, qui la diminuent le plus; en général, tout ce qui déprime l'activité vitale, le régime, la surexcitation mercurielle, etc., produit le même effet, suivant MM. Fyfe et Prout. La quantité de l'acide carbonique paraît aussi diminuer beaucoup durant le sommeil. Quelques personnes prétendent qu'on en exhale davantage quelques heures après les repas, quand le chyle entre dans le sang: M. Prout n'a jamais été témoin de ce phénomène.

Qui ne voit clairement, dans ces assertions de M. Prout, le retour de toutes les lois de la statique. Ce que ce physicien dit, au sujet des passions, de l'alcool, de l'exercice, et de la surexcitation mercurielle, peut servir à indiquer l'état de la chaleur animale.

La manière dont je propose d'employer le thermomètre, permet de le faire servir à la détermination du degré de chaleur des diverses parties du corps.

Enfoncé dans le rectum, cet instrument monte presque toujours autant, dans l'espace d'une minute, qu'il le fait en deux quand on le tient sous l'aisselle. Placé dans la bouche, sous la langue, le mercure s'élève aussi bien plus rapidement que sous l'aisselle.

MM. Allen et Pepys ont trouvé que des cabiais renfermés sous une cloche, exhalaient davantage d'acide carbonique, au commencement de leur réclusion, quand ils conservaient encore toute leur vivacité, que plus tard, lorsqu'ils tombaient dans la torpeur. A cette expérience, se rattache une observation faite par Nysten, qui s'est convaincu que deux malades atteints d'une fièvre nerveuse, et plongés dans un

état léthargique, expiraient une quantité extraordinairement petite de gaz acide carbonique.

M. Knox a déjà émis des idées analogues à celles qui font la base de ce Mémoire. Quand il dit que le pouls est non-seulement plus irritable, mais encore plus vite, le matin, qu'à toute autre époque de la journée, cette assertion s'accorde parfaitement avec les miennes. Cependant, on regrette qu'il n'ait compté les pulsations que sur une seule personne; au moins, ai-je trouvé parfaitement exacts les calculs de Keill à cet égard, calculs qui ont aussi reçu la sanction générale, et desquels il résulte que le pouls est plus vite le soir, surtout pendant la digestion, qu'en tout autre temps. Avec la méthode perfectionnée que M. Knox a imaginée pour compter les pulsations d'heure en heure, et pour tenir compte de tout ce qui peut influer sur elles, il ne lui aurait pas été difficile d'éviter de tomber dans des contradictions.

Au reste, il est manifeste qu'au milieu des accélérations violentes que le pouls éprouve par l'effet de l'ingestion des alimens et des boissons, par celui de l'exercice et des passions, par celui enfin du moindre refroidissement, on ne doit pas s'attendre à jamais connaître les nuances délicates que les diverses époques de la journée peuvent produire. Les palpitations qui succèdent à l'ingestion des liqueurs spiritueuses, ne se font souvent sentir qu'au bout de dix heures, et sont alors occasionées par la décomposition des matières contenues dans l'estomac. Il faudrait que toutes ces influences fussent écartées, ou du moins régularisées, pour qu'on pût se flatter de résoudre complétement le problème. Ce n'est qu'au moyen d'une grande modération, que je suis parvenu à rendre le pouls plus lent le soir, qu'il ne l'avait été le matin. Quant à ce qui concerne la plus grande excitabilité du corps dans la matinée, mes observations la mettent hors de doute; cependant, il se pourrait que le cœur fût, à la vérité, plus mobile et plus irritable le matin, mais que, le soir, les excitemens dont il aurait été pénétré fussent plus durables qu'à toute autre époque du jour.

Il me suffit, pour remplir l'objet de ce Mémoire, d'avoir prouvé que le nombre des pulsations n'est lié intimement, ni avec la quantité de la transpiration, ni avec le degré de la chaleur animale, proposition que M. Prout a établie aussi de son côté, puisqu'il a trouvé que la production d'acide carbonique ne dépend pas de l'état de la circulation. M. Knox dit :

« Mes expériences ne m'ont pas encore appris, d'une manière bien positive, à quelle heure la vitesse et l'excitabilité du pouls augmentent : cet effet a lieu chez moi vers trois heures du matin. Le sommeil n'est pas la cause du renouvellement journalier de l'accélération du pouls, le matin, puisqu'on peut ne pas dormir du tout, sans que ce phénomène cesse d'avoir lieu. » M. Knox insiste avec raison sur le peu de vraisemblance de l'opinion des physiologistes qui admettent pendant la nuit une digestion ou une végétation plus active, car, les nuits qu'on passe dans la fièvre ou sans dormir, après avoir soupé tard, sont un argument puissant contre elle; une autre assertion non moins fausse, et que le thermomètre réfute, c'est que le développement de la chaleur animale cesse pendant la nuit, comme on sait, depuis les observations de M. Prout, que la respiration diminue alors. La vie des plantes, celle des animaux, et même celle des élémens, éprouve une sorte de contraction pendant la nuit; et il paraît que c'est cette influence incontestable, à laquelle les observateurs de la nature sont soumis comme les autres, qui a empêché jusqu'à ce jour les recherches qu'on a faites sur le sommeil, de conduire à des résultats satisfaisans. Suivant Brown et ses zélateurs, la sensibilité s'accumule durant la nuit; c'est le matin qu'elle est le plus excitable, et le soir qu'elle est le plus épuisée. Les partisans de la philosophie naturelle voyent, dans l'alternative du sommeil et de la veille, chez les créatures terrestres, une répétition des rotations de la terre. Suivant eux, la lumière, la chaleur, l'expansion et la vie éveillée, se trouvent sur l'hémisphère éclairé; l'obscurité, le froid, l'inertie et le sommeil, sur l'autre hémisphère. Si, par conséquent, l'on veut considérer les maladies inflammatoires, qui nous attaquent aux approches de la nuit, par le froid, le sommeil, la rétention des sécrétions, et la répugnance pour le mouvement, comme des représentations de divers états de sommeil, la médecine, qui doit toujours imiter la nature, ne peut les combattre qu'avec les symboles de la nuit, avec le froid, l'obscurité, le repos, l'absence des excitans, et l'abstinence, en un mot, par la méthode antiphlogistique. Les maladies asthéniques, au contraire, réclament les influences diurnes. La première méthode tire d'un sommeil incomplet pour plonger dans un sommeil réel, et l'autre fait cesser un état imparfait de veille, à la place duquel elle en substitue un réel de veille.

Rapport fait à l'Académie des sciences, sur un Mémoire de M. Flourens, intitulé : *Détermination des propriétés du système nerveux*, ou *Recherches physiques sur l'irritabilité et la sensibilité ;* par M. Cuvier.

L'Académie nous a chargés, MM. Portal, Berthollet, Pinel, Duméril et moi, de lui rendre compte d'un Mémoire de M. Flourens, intitulé : *Détermination des propriétés du système nerveux*, ou *Recherches physiques sur l'irritabilité et la sensibilité*. Ce Mémoire peut être considéré sous trois aspects : les expériences faites par l'auteur, les conséquences qu'il en tire, le langage dans lequel il les exprime.

Il a répété devant nous ses principales expériences, et elles nous ont paru exactes. Nous avons suivi ses raisonnemens avec attention, et le plus grand nombre nous a semblé juste; mais le langage dont il s'est servi s'écarte en quelques points importans de l'usage le plus généralement reçu, et donnerait lieu à des objections et à des malentendus, si nous ne nous occupions de le rectifier. C'est même dans l'intention d'être utiles à l'auteur, de rendre ses résultats avec plus de clarté, que nous commencerons ce Rapport par quelque critique de sa nomenclature.

Lorsque l'on pince ou que l'on pique un nerf, les muscles où il se rend se contractent avec plus ou moins de violence, et en même temps l'animal éprouve des douleurs plus ou moins fortes. Lorsqu'un nerf est séparé du reste du système nerveux par une ligature ou une section, et qu'on agit sur lui de la même manière au-dessous de la ligature ou de la section, il se produit encore des contractions dans le muscle; mais il n'y a plus de douleur dans l'animal, et l'animal perd en même temps le pouvoir de commander ces contractions au muscle que ce nerf anime. Ces faits sont connus depuis que l'on s'occupe d'expériences de physiologie. Hérophile et Erasistrate les ont éprouvés. Galien les a laissés par écrit, et c'est sur eux que repose cette proposition fondamentale, que *les nerfs sont les organes par lesquels l'animal reçoit les sensations et exerce les mouvemens volontaires.*

Une plus grande attention donnée aux mouvemens qui ont lieu dans le corps de l'animal, a fait reconnaître, de plus, que ce n'est point par une traction mécanique que le nerf fait contracter les muscles. Au contraire, le nerf, lors de cette ac-

tion, demeure dans une immobilité parfaite, et même il n'est pas nécessaire d'employer son intermédiaire. Une piqûre, une irritation immédiate sur le muscle le fait contracter; cet effet a lieu pendant quelque temps, même sur le muscle dont on a coupé le nerf, même sur le muscle détaché du corps.

C'est cette propriété, sur laquelle Glisson et Frédéric Hoffmann avaient déjà attiré l'attention, et qui devint, vers le milieu du dix-huitième siècle, l'objet des nombreuses expériences de Haller, que l'on connaît aujourd'hui sous le nom d'irritabilité.

Ces expériences font voir que cette propriété de se contracter avec force, soit par l'irritation immédiate, soit conséquemment à l'irritation du nerf, existe dans les fibres musculaires, et qu'elle n'existe dans aucun autre élément du corps animal. Leur importance excita un vif intérêt; les élèves de ce grand physiologiste les répétèrent, et en exagérèrent même les conséquences.

Comme l'irritabilité n'est pas proportionnelle à la grandeur des nerfs qui se rendent dans chaque muscle, et comme l'on croyait alors qu'il existait des parties musculaires entièrement, ou presqu'entièrement dénuées de nerfs, quelques-uns en vinrent à penser que cette propriété appartient à la fibre par elle-même, et indépendamment du concours du nerf; que le nerf peut bien être un des agens irritateurs, mais que les autres irritans agiraient sans lui. Ce serait à tort, cependant, que l'on attribuerait d'une manière absolue cette opinion à Haller lui-même. Plusieurs passages très-formels montrent qu'il n'ignorait nullement la coopération du nerf dans les phénomènes de l'irritabilité; et plus on a étudié ces phénomènes, plus on s'est convaincu de cette coopération. Aujourd'hui que l'on connaît les nerfs de toutes les parties musculaires, que l'on ne peut concevoir de fibre musculaire qui ne soit en rapport avec un filet nerveux, personne n'oserait plus soutenir que ce filet nerveux reste passif lors de la contraction. Tout ce qui est bien prouvé, c'est que la contraction peut se faire indépendamment de toute sensation dans l'animal, et de toute volonté que cette sensation aurait produite.

Or, cette dernière proposition, qu'Haller, le premier, sut mettre dans tout son jour, et l'application naturelle qu'il en faisait aux mouvemens involontaires, tels que ceux du cœur et des viscères, renversait de fond en comble un système phy-

siologique qui avait été long-temps en vogue, celui de Stahl, lequel faisait de l'ame l'auteur de tous les mouvemens du corps, non-seulement de ceux que nous sentons et voulons, mais encore de ceux dont nous n'avons pas même le sentiment. Déjà oublié en Allemagne, où les systèmes disparaissent avec autant de facilité qu'il y naissent, le stahlianisme venait d'être introduit à Montpellier par Sauvages. On voulut l'y soutenir contre l'école de Haller; mais on ne put le défendre qu'en le dénaturant et en introduisant dans le langage une innovation qui, pendant long-temps, a semblé faire, de la physiologie, non-seulement la plus difficile, mais la plus mystérieuse, la plus contradictoire de toutes les sciences. Cette innovation consiste à généraliser l'idée de sensibilité, au point de donner ce nom à toute coopération nerveuse accompagnée de mouvement, même lorsque l'animal n'en avait aucune perception. On établit ainsi des sensibilités organiques, des sensibilités locales, sur lesquelles on raisonna, comme s'il s'était agi de la sensibilité ordinaire et générale. L'estomac, le cœur, la matrice, selon ces physiologistes, sentirent et voulurent, et chaque organe devint à lui seul une sorte de petit animal doué des facultés du grand.

Cette interversion dans l'usage des termes fut singulièrement favorisée et même augmentée par le double sens que la plupart de ces termes avaient dans notre langue. En effet, sensible, en français, signifie à la fois ce qui peut éprouver des sensations, ce qui peut en donner, ce qui peut en conduire. C'est dans le premier sens qu'on dit : l'animal est un être sensible; dans le second, que l'on parle d'un bruit, d'une lumière sensible; dans le troisième, que les physiologistes disent : les nerfs sont sensibles.

Des écrivains de beaucoup d'esprit se sont fait illusion à eux-mêmes par l'emploi de ce langage figuré et de ces mots à double sens, au point qu'ils ont cru avoir expliqué les phénomènes, lorsqu'ils n'ont fait qu'en traduire l'expression en style métaphorique, et l'on doit avouer que cette illusion s'est communiquée à un grand nombre de leurs lecteurs. Heureusement elle n'a point séduit les hommes habitués à des raisonnemens rigoureux : ils donnent à chaque expression un sens fixé par une définition positive, et ils évitent avec le plus grand soin de l'employer dans une autre acception, parce qu'ils savent que, par là, ils s'exposent à tomber dans ce genre de sophisme, l'un des plus communs de tous, que les

logiciens ont désigné sous le nom de syllogisme à quatre termes.

Or, il nous semble que ce besoin de la science avait été suffisamment rempli, dans ces derniers temps, par les physiologistes rigoureux, en ce qui concerne les proprietés qui nous occupent, et qu'il n'était pas nécessaire de changer à cet égard le langage établi par eux. Lorsqu'ils disent : la fibre musculaire est irritable, ils entendent qu'elle seule peut se contracter à la suite des irritations ; lorsqu'il disent : le nerf n'est pas irritable, ils entendent que les irritations ne le contractent pas ; mais certes, ils ne prétendent pas pour cela qu'il ne puisse produire des irritations dans le muscle : il n'en est pas un parmi eux qui n'ait toujours su le contraire ; lorsqu'ils disent : le nerf est sensible, ils entendent que l'animal reçoit toutes les sensations par la voie des nerfs ; mais ils ne prétendent assurément pas que le nerf, séparé du corps, puisse continuer de donner des sensations à l'animal, et encore moins qu'il puisse en avoir lui-même.

Nous commencerons donc par engager M. Flourens à écarter de son beau travail une première partie relative à cette nomenclature, et qui ne peut qu'embrouiller les idées, sans aucun avantage pour le fond de la science.

Ainsi, de ce que le nerf piqué produit des contractions dans le muscle, il en conclut que le nerf est *irritable*. Il est bien clair que, dans cette proposition, il ne nous apprend rien de nouveau, mais qu'il change seulement le sens du mot irritable. De ce que le nerf, séparé du reste du système, ne donne plus de sensation à l'animal, il en conclut que le nerf n'est pas *sensible* : c'est encore là un simple changement de mot, qui ne nous dit rien de plus que ce que nous savions déjà.

M. Flourens reconnaît lui-même qu'il introduit un nouveau langage, car il dit : j'appelle *irritabilité* la propriété qu'a le nerf de provoquer le sentiment et le mouvement sans les éprouver lui-même. Or, donner à un mot connu un sens nouveau est toujours un procédé dangereux ; et si l'on avait besoin d'exprimer une idée nouvelle, il vaudrait encore mieux inventer un nouveau terme que d'en dénaturer ainsi un ancien.

Ce qui est vrai en ce genre, ce qui est indépendant de toute querelle de mots, c'est que la fibre se contracte, soit lorsqu'on l'irrite immédiatement, soit lorsqu'on irrite le nerf ;

que le nerf est par conséquent un conducteur d'irritation; c'est que l'animal sent les impressions faites sur ses nerfs, quand ceux-ci sont en communication libre avec l'encéphale; que, par conséquent, le nerf est un conducteur de sensation.

Voilà les termes dont on pourrait se servir, si l'on voulait renchérir encore sur la rigueur du langage reçu, et ce sont en effet ceux dont nous ferons usage dans le reste de ce Rapport.

Pour exprimer, donc, dans le langage général, les vraies questions que s'est proposées M. Flourens, et qui ne sont peut-être pas assez clairement déterminées dans le titre de son Mémoire, nous dirons qu'il a cherché à reconnaître, par l'expérience :

1°. De quels points du système nerveux l'irritation artificielle peut partir pour arriver au muscle;

2°. Jusqu'à quels points de ce système l'impression doit se propager pour produire sensation;

3°. De quels points descend l'irritation volontaire, et quelles parties du système doivent être inexactes pour la produire régulièrement.

Nous ajouterons que, dans cette première partie, il n'a considéré ces questions que relativement aux animaux vertébrés et à leur système nerveux de la vie animale, c'est-à-dire au cerveau, à la moelle épinière et aux nerfs qui en sortent.

Pour les résoudre, l'auteur commence par les nerfs, et répétant à leur égard les expériences connues, il établit les deux effets généraux de leur irritation tels que nous venons de les énoncer : il montre d'une manière précise que, pour qu'il y ait contraction, il faut une communication libre et continue du nerf avec le muscle, et que, pour la sensation, c'est une communication libre et continue avec l'encéphale, qui est nécessaire. Il en conclut que ni la contraction, ni la sensation n'appartiennent au nerf; que ces deux effets sont distincts; qu'ils peuvent se provoquer indépendamment l'un de l'autre, et que ces propositions sont vraies, à quelque endroit, à quelque rameau du nerf que la communication soit interceptée.

Usant de cette méthode pour la moelle épinière, il arrive à des résultats semblables. Quand on l'irrite en un point, elle donne des contractions à tous les muscles qui prennent leurs nerfs au-dessous de ce point, si les communications sont demeurées libres; elle n'en donne plus, si la communi-

cation est coupée. C'est exactement l'inverse pour les sensations ; et comme, dans les nerfs, l'empire de la volonté a besoin de la même liberté de communication que la sensation, les muscles, au-dessous de l'endroit intercepté, n'obéissent plus à l'animal, et il ne les sent plus ; enfin, si l'on intercepte la moelle en deux points, les muscles qui reçoivent leurs nerfs de cet intervalle éprouvent seuls des contractions ; mais l'animal ne leur commande plus, et n'en reçoit aucune sensation.

Nous ne rapporterons pas toutes les combinaisons d'après lesquelles M. Flourens a varié les expériences de cet article ; il nous suffit de dire qu'elles conduisent toutes au résultat que nous venons d'exprimer.

L'auteur en conclut que la sensation et la contraction n'appartiennent pas plus à la moelle épinière qu'aux nerfs ; et cette conclusion est certaine pour les animaux entiers. Ce serait une grande question de savoir si elle l'est généralement pour les animaux qui ont perdu leur encéphale, et qui, dans certaines classes, paraissent loin de perdre sur-le-champ toutes leurs fonctions animales ; mais c'est une question à laquelle nous aurons occasion de revenir dans la suite de ce Rapport, même à l'égard des animaux à sang chaud.

M. Flourens conclut encore d'une partie de ses expériences, que c'est par la communication établie entre tous les nerfs, au moyen de la moelle épinière, que s'établit ce qu'il appelle la dispersion ou la généralisation des irritations, ou, en d'autres termes, les sympathies générales ; mais il n'a pas assez développé cette proposition pour que nous puissions apprécier les raisonnemens sur lesquels il l'appuie.

J'arrive enfin à l'encéphale, et c'était de cette partie centrale du système que l'on pouvait attendre des lumières nouvelles d'expériences mieux dirigées que celles des physiologistes antérieurs.

En effet, bien que Haller et son école aient fait beaucoup d'essais sur le cerveau, pour reconnaître ses propriétés vitales et ce qu'il peut y avoir de spécial dans les fonctions des diverses parties dont cet organe compliqué se compose, on peut dire que ces essais n'ont point donné des résultats assez rigoureux ; parce que, d'une part, on ne connaissait pas suffisamment, à cette époque, la connexion des parties de l'encéphale, ni les directions et les communications de leurs fibres médullaires ; et que, de l'autre, on ne les isolait point

assez dans les expériences. Lorsque l'on comprimait le cerveau, par exemple, on ne savait pas bien sur quel point de l'intérieur la compression avait posé plus fortement; lorsqu'on y faisait pénétrer un instrument, on n'examinait pas assez jusqu'à quelle profondeur, jusque dans quel organe il s'était introduit. M. Flourens a fait, avec quelque raison, ce reproche aux expériences de Haller, de Zinn et de Lorry, et et il a cherché à s'en garantir en opérant principalement par la voie de l'ablation, c'est-à-dire, en enlevant, toutes les fois que cela était possible, la partie dont il voulait bien connaître la fonction spéciale.

Pour faire mieux sentir les faits qu'il a obtenus, nous rappellerons en peu de mots l'ensemble et les rapports mutuels des parties dont il s'agit.

On sait aujourd'hui, et surtout par les dernières recherches de MM. Gall et Spurzheim, que la *moelle épinière* est une masse de matière médullaire, blanche à l'extérieur, grise à l'intérieur, divisée longitudinalement, en dessus et en dessous, par des sillons, dont les deux faisceaux communiquent ensemble au moyen de fibres médullaires transversales; qu'elle est renflée d'espace en espace; qu'elle donne, de chaque renflement, une paire de nerfs; que la *moelle allongée* est la partie supérieure de la moelle épinière enfermée dans le crâne, laquelle donne aussi plusieurs paires de nerfs; que les fibres de communication de ses deux faisceaux s'entrecroisent, de manière que celles du droit montent dans le gauche, et réciproquement; que ces faisceaux, après s'être renflés une première fois, dans les mammifères, par un mélange de matière grise, et avoir formé la proéminence connue sous le nom de *pont de Varole*, se séparent et prennent le nom de *jambes du cerveau*, en continuant de donner des nerfs; qu'ils se renflent une autre fois, par un nouveau mélange de matière grise, pour former les masses appelées vulgairement *couches optiques*, et une troisième fois, pour former celles que l'on nomme *corps cannelés*; que de tout le bord externe de ces derniers renflemens naît une lame plus ou moins épaisse, plus ou moins plissée à l'extérieur, selon les espèces, toute revêtue de matière grise, qui revient en dessus pour les recouvrir, en formant ce que l'on nomme les *hémisphères*, et qui, après s'être recourbée dans le milieu, s'unit à celle du côté opposé par une ou plusieurs commissures ou faisceaux de fibres transverses, dont la plus considérable,

qui n'existe que dans les mammifères, prend le nom de *corps calleux*. On sait encore que, sur les jambes du cerveau, en arrière des couches optiques, sont une ou deux paires de renflemens plus petits, connus, lorsqu'il y en a deux paires, comme dans les mammifères, sous le nom de *tubercules quadrijumeaux*, et des premiers desquels paraissent naître les nerfs optiques; que le nerf olfactif est le seul qui ne prenne pas sensiblement son origine dans la moelle ou dans ses piliers; enfin, que le *cervelet*, masse impaire, blanche au-dedans et cendrée au-dehors, comme les hémisphères, mais souvent beaucoup plus divisée par des plis extérieurs, est posé en travers, derrière les tubercules quadrijumeaux, et sur la moelle allongée, à laquelle il s'unit par des faisceaux transversaux, qui se nomment les *jambes du cervelet*, et qui s'y insèrent à côté du pont de Varole.

C'était dans ces masses si diverses et si compliquées qu'il fallait chercher le lieu de départ de l'irritation et le lieu d'arrivée de la sensation; c'était de leur coopération respective dans les actes de la volonté qu'il fallait s'assurer, et c'est ce que M. Flourens a surtout cherché à faire.

Il a examiné d'abord jusqu'où l'on peut remonter pour produire des irritations efficaces sur le système musculaire, et il a trouvé un point où ces irritations restaient impuissantes; prenant alors l'encéphale par sa partie opposée, il l'a irrité de plus en plus profondément, tant qu'il n'agissait pas sur les muscles; et lorsqu'il a commencé à agir, il s'est trouvé au même endroit où son action s'était arrêtée en remontant. Cet endroit est aussi celui où s'arrête la sensation des excitations portées sur le système nerveux; au-dessus, les piqûres, les blessures s'exercent sans douleur.

Ainsi M. Flourens a piqué les hémisphères sans produire ni contraction dans les muscles ni apparence de douleur dans l'animal; il les a enlevés par couches successives; il a fait la même opération sur le cervelet; il a enlevé à la fois les hémisphères et le cervelet. L'animal est resté impassible : les corps cannelés, les couches optiques furent attaqués, enlevés sans plus d'effet; il n'en résulta pas même de contraction de l'iris, et l'iris n'en fut pas non plus paralysée.

Mais lorsqu'il piqua les tubercules quadrijumeaux, il y eut un commencement de tremblement et de convulsions, et ce tremblement, ces convulsions s'accrurent d'autant plus, qu'il pénétra plus avant dans la moelle allongée. La piqûre de ces

tubercules, ainsi que celle du nerf optique, produisit dans l'iris des contractions vives et prolongées.

Ces expériences s'accordent avec celles de Lorry, imprimées dans le troisième volume des *Mémoires des savans étrangers*. « Ni les irritations du cerveau, dit Lorry, ni celles du corps calleux lui-même, ne produisent de convulsions. On peut l'emporter même impunément; la seule partie, entre celles qui sont contenues dans le cerveau, qui ait paru capable uniformément et universellement d'exciter des convulsions, c'est la moelle allongée : c'est elle qui les produit, à l'exclusion de toutes les autres parties. »

Elles contredisent celles de Haller et de Zinn, en ce qui concerne le cervelet; mais, d'après ce que M. Flourens a vu et nous a fait remarquer, il paraît que ces physiologistes avaient touché à la moelle sans s'en apercevoir. Dans son langage, M. Flourens en conclut que la moelle allongée et les tubercules sont irritables; ce qui, dans le nôtre, signifie qu'ils sont des conducteurs d'irritation, comme la moelle de l'épine et comme les nerfs, mais que ni le cerveau ni le cervelet n'ont cette propriété. L'auteur en conclut aussi que ces tubercules forment la continuation et la terminaison supérieure des moelles épinière et allongée, et cette conclusion est bien conforme à ce qu'annonçaient leurs liaisons et leurs connexions anatomiques.

Les blessures du cerveau et du cervelet ne produisent pas plus de douleurs que de convulsions, et, dans le langage ordinaire, on en conclurait que le cerveau et le cervelet sont insensibles. Mais M. Flourens dit, au contraire, que ce sont les parties sensibles du système nerveux, ce qui signifie simplement que c'est à elles que l'impression reçue par les organes sensibles doit arriver, pour que l'animal éprouve une sensation.

M. Flourens nous a paru bien prouver cette proposition, par rapport aux sens de la vue et de l'ouïe; quand on enlève le lobe cérébral d'un côté, à un animal, il ne voit plus de l'œil du côté opposé, bien que l'iris de cet œil conserve sa mobilité; quand on enlève les deux lobes, il devient aveugle, et il n'entend plus.

Mais nous ne trouvons pas qu'il l'ait aussi bien prouvé pour les autres sens. D'abord, il n'a fait, ni pu faire aucune expérience touchant l'odorat et le goût; ensuite, pour le tact même, ses expériences ne nous paraissent pas con-

cluantes. A la vérité, l'animal ainsi mutilé prend l'air assoupi ; il n'a plus de volonté par lui-même, il ne se livre à aucun mouvement spontané ; mais, quand on le frappe, quand on le pique, il affecte encore les allures d'un animal qui se réveille ; dans quelque position qu'on le place, il reprend l'équilibre. Si on le couche sur le dos, il se relève ; il marche, si on le pousse. Quand c'est une grenouille, elle saute si on la touche ; quand c'est un oiseau, il vole si on le jette en l'air ; il se débat quand on le gêne ; si on lui verse de l'eau dans le bec, il l'avale.

Sans doute on aura peine à croire que toutes ces actions s'opèrent sans être provoquées par aucune sensation. Il est bien vrai qu'elles ne sont pas raisonnées. L'animal s'échappe sans but, il n'a plus de mémoire, et va se choquer à plusieurs reprises contre le même obstacle ; mais cela prouve tout au plus, et ce sont les expressions même de M. Flourens, qu'un tel animal est dans un état de sommeil ; or, il agit comme fait un homme qui dort. Mais nous sommes aussi bien éloignés de croire qu'un homme qui dort, qui se remue en dormant, qui sait prendre dans cet état une position plus commode, soit absolument privé de sensation ; et de ce que la perception n'en a pas été distincte, et de ce qu'il n'en a pas conservé la mémoire, ce n'est pas une preuve qu'il ne les ait pas eues. Ainsi, au lieu de dire, comme l'auteur, que les lobes cérébraux sont l'organe unique des sensations, nous nous renfermerions dans les faits observés, et nous nous bornerions à dire que ces lobes sont le réceptacle unique où les sensations de la vue et de l'ouïe puissent être consommées et devenir perceptibles pour l'animal. Que si nous voulions encore ajouter à cette attribution, nous dirions qu'ils sont aussi celui où toutes les sensations prennent une forme distincte, et laissent des traces et des souvenirs durables ; qu'ils servent, en un mot, de siége à la mémoire, propriété au moyen de laquelle ils fournissent à l'animal les matériaux de ses jugemens. Cette conclusion, ainsi réduite à de justes termes, deviendrait d'autant plus probable, qu'outre la vraisemblance que lui donnent la structure de ces lobes et leurs connexions avec le reste du système, l'anatomie comparée en offre une autre confirmation dans la proportion constante du volume de ces lobes avec le degré d'intelligence des animaux.

Après les effets de l'ablation du cerveau proprement dit, M. Flourens examine ceux de l'extirpation des tubercules

quadrijumeaux. L'enlèvement de l'un d'eux, après un mouvement convulsif qui cesse bientôt, produit pour résultat durable la cécité de l'œil opposé et un tournoiement involontaire; celui des deux tubercules rend la cécité complète et le tournoiement plus violent et plus prolongé. Cependant l'animal conserve toutes ses facultés, et l'iris continue d'être contractile. L'extirpation profonde du tubercule, ou la section du nerf optique, paralysent seules l'iris; d'où M. Flourens conclut que l'ablation du tubercule n'agit que comme ferait la section du nerf, que ce tubercule n'est pour la vision qu'un conducteur, et que le lobe cérébral seul est le terme de la sensation et le lieu où elle se consomme, en se convertissant en perception.

Il faut remarquer, au reste, qu'en poussant très-profondément cette extirpation des tubercules, on vient à intéresser la moelle allongée, et qu'il naît alors des convulsions violentes et qui durent long-temps.

Ce que les expériences de M. Flourens nous paraissent avoir de plus curieux et de plus nouveau, c'est ce qui concerne les fonctions du cervelet.

Durant l'ablation des premières couches, il n'a paru qu'un peu de faiblesse et de manque d'harmonie dans les mouvemens.

Aux couches moyennes, il s'est manifesté une agitation presque générale. L'animal, tout en continuant de voir et d'entendre, n'exécutait que des mouvemens brusques et déréglés. Sa faculté de voler, de marcher, de se tenir debout se perdait par degrés. Lorsque le cerveau fut retranché, cette faculté d'exercer des mouvemens réglés avait entièrement disparu. Mis sur le dos, il ne se relevait plus; il voyait cependant le coup qui le menaçait, il entendait les cris, il cherchait à éviter le danger, et faisait mille efforts pour cela, sans y parvenir; en un mot, il avait conservé la faculté de sentir, celle de vouloir, mais il avait perdu celle de faire obéir ses muscles à sa volonté. A peine réussissait-il à se tenir debout, en s'appuyant sur ses ailes ou sur sa queue.

En le privant de son cerveau, on l'avait mis dans un état de sommeil; en le privant de son cervelet, on le mettait dans un état d'ivresse.

« C'est une chose surprenante, dit M. Flourens, de voir le pigeon, à mesure qu'il perd son cervelet, perdre graduellement la faculté de voler, puis celle de marcher, puis, enfin,

celle de se tenir debout : celle-ci ne se perd que par degrés. L'animal commence par ne plus pouvoir rester d'aplomb sur ses jambes; puis, ses pieds ne suffisent plus à le soutenir; enfin, toute position fixe lui devient impossible; il fait des efforts incroyables pour arriver à une position quelconque, sans en venir à bout; et, cependant, lorsqu'épuisé de fatigue, il semblait vouloir prendre quelque repos, ses sens étaient si ouverts, que le moindre geste lui faisait recommencer ses contorsions, sans que toutefois il s'y mêlât le moindre mouvement convulsif, aussi long-temps que l'on ne touchait ni sa moelle allongée, ni ses tubercules. »

Nous ne nous souvenons point qu'aucun physiologiste ait fait connaître rien qui ressemblât à ces singuliers phénomènes [1]. Les expériences sur le cervelet des quadrupèdes, et surtout des adultes, sont fort difficiles, à cause des grandes parties osseuses qu'il est nécessaire d'enlever, et des grands vaisseaux qu'il faut ouvrir. La plupart des expérimentateurs opéraient, d'ailleurs, d'après quelque système connu d'avance, et voyaient un peu trop ce qu'ils voulaient voir; et, certainement, personne ne s'était encore douté que le cervelet fût, en quelque sorte, le balancier, le régulateur des mouvemens de translation de l'animal. Cette découverte, si des expériences répétées avec toutes les précautions convenables en

[1] M. Rolando, professeur actuel à l'Université de Turin, a publié les résultats d'expériences semblables en tous points à celles de M. Flourens, dans son *Saggio sopra la vera struttura del cervello dell' uomo e degli animali e sopra le funzioni del sistema nervoso.* Sassari, 1809, in-4°., p. 31-52, ouvrage dont il s'occupe en ce moment de donner une nouvelle édition, que nous nous empresserons de faire connaître à nos lecteurs, dès qu'elle sera publiée. Les expériences du professeur italien ont eu pour objet tant le cerveau que le cervelet; elles ont été faites sur des mammifères, des oiseaux, des reptiles et des poissons; l'auteur les a même essayées sur les ganglions nerveux des mollusques, qu'on peut regarder comme les analogues du cerveau des animaux vertébrés. Les conclusions qu'il en a tirées, relativement au cervelet en particulier, diffèrent de celles de M. Flourens; car il considère cette portion de la masse encéphalique non comme le régulateur, mais comme la source de la faculté locomotrice, ce qui est fort différent. Le travail de M. Rolando n'a jamais cessé d'être remarquable, mais les circonstances actuelles lui donnent un nouveau degré d'intérêt. Cet habile expérimentateur a répété l'expérience si célèbre de Fontana sur les tortues, et n'a jamais pu arriver aux mêmes résultats; toutes les fois qu'il a enlevé la masse encéphalique entière à ces animaux, il les a vu mourir aussi promptement que quand il leur coupait la tête. Il a vu de même qu'en excisant les ganglions œsophagiens des laplisies, ces mollusques mourraient de suite; d'où l'on peut conclure qu'il en est de la prétendue régénération de la tête des limaçons, comme de l'assertion de Fontana relativement aux tortues. (A.-J.-L. J.)

établissent la généralité, ne peut que faire le plus grand honneur au jeune observateur dont nous venons d'analyser le travail.

Au reste, l'Académie a pu juger, comme nous, qu'indépendamment des mutations superflues de langage, et des faits connus que l'auteur était obligé de reproduire pour donner de l'ensemble à son travail, ce Mémoire offre, sur plusieurs des anciens faits, des détails plus précis que ceux qu'on possédait, et qu'il en contient d'autres aussi nouveaux que précieux pour la science.

L'intégrité des lobes cérébraux est nécessaire à l'exercice de la vision et de l'ouïe. Lorsqu'ils sont enlevés, la volonté ne se manifeste plus par des actes spontanés. Cependant, quand on excite immédiatement l'animal, il exécute des mouvemens de translation réguliers, comme s'il cherchait instantanément à fuir la douleur et le malaise; mais ces mouvemens ne le conduisent point à ce but, très-probablement parce que sa mémoire, qui a disparu avec les lobes qui en étaient le siége, ne fournit plus de base ni d'élémens à ses jugemens; ces mouvemens n'ont point de suite par la même raison, parce que l'impulsion qui les a causés, ne laisse ni souvenir, ni volonté durable. L'intégrité du cervelet est nécessaire à la régularité des mouvemens de translation : que le cerveau subsiste, l'animal verra, entendra, aura des volontés fort apparentes et très-énergiques; mais, si on lui enlève son cervelet, il ne trouvera jamais l'équilibre nécessaire à sa locomotion. Du reste, l'irritabilité subsiste long-temps dans les parties, sans que le cerveau ni le cervelet lui soient nécessaires. Toute irritation d'un nerf la met en jeu dans les muscles où il se rend; toute irritation de la moelle la met en jeu dans les membres placés au-dessous de l'endroit irrité. C'est tout à fait dans le haut de la moelle allongée, à l'endroit où les tubercules quadrijumeaux lui adhèrent, que cesse cette faculté de recevoir et de propager, d'une part, l'irritation, et de l'autre, la douleur. C'est à cet endroit au moins que doivent arriver les sensations pour être perçues; c'est de là au moins que doivent partir les ordres de la volonté. Ainsi, la continuité de l'organe nerveux, depuis cet endroit jusqu'aux parties, est nécessaire à l'exécution des mouvemens spontanés, à la perception des impressions, soit intérieures, soit extérieures.

Toutes ces conclusions ne sont pas identiques avec celles

de l'auteur, et surtout elles ne sont pas rendues dans les mêmes termes, mais ce sont celles qui nous ont paru résulter le plus rigoureusement des faits qu'il a si bien constatés; elles suffisent sans doute pour vous faire juger de l'importance de ces faits, pour vous engager à témoigner à l'auteur votre satisfaction, et pour que vous l'invitiez à continuer de vous communiquer la suite d'un travail aussi plein d'intérêt.

C. CUVIER.

Nouvel *emploi chirurgical de l'éponge.*

Le 8 janvier, madame D*** eut l'avant-bras fracturé, à deux pouces de l'articulation du poignet, par la chute de son cabriolet et le poids du corps de son mari, que le même accident avait précipité sur elle. Le cubitus sortit à travers les tégumens.

Les premiers jours se passèrent très-favorablement, mais, tout à coup, le soir du sixième, des douleurs intolérables se firent sentir, depuis l'épaule jusqu'au bout des doigts : l'inflammation se développa, malgré la prompte application des moyens indiqués en pareille circonstance. L'appareil ayant été desserré, puis défait, la plaie des tégumens fut trouvée cicatrisée, et les fragmens en rapport. Les fomentations émollientes ne suffirent pas pour diminuer les symptômes inflammatoires; il eût fallu recourir aux cataplasmes de même nature, mais ce moyen, d'ailleurs si utile, est d'un emploi tellement incommode dans ce cas, que je voulus essayer d'abord du suivant.

Je fis chercher une éponge de la plus forte dimension, et en même temps de la plus grande finesse possible; et, avec un long couteau récemment affilé, je la partageai en lames, de l'épaisseur de sept à huit lignes, parfaitement unies aux deux surfaces. Bien imprégnés d'une forte décoction de graine de lin, de racine de guimauve et de tête de pavôt, ces cataplasmes artificiels obtinrent tout l'effet que j'avais désiré. Madame D*** est maintenant en voie de guérison.

Les lames spongieuses, imbibées comme je viens de le dire, n'augmentent presque pas en épaisseur; elles prennent une mollesse et une souplesse qui les rendent semblables à un mucilage consistant; elles s'appliquent avec une grande

exactitude sur toutes les parties saillantes et les anfractuosités du membre; elles s'allongent, se raccourcissent, se contractent comme on veut, et rien n'échappe à leur action.

Si le membre paraît se déplacer en un sens, on double la couche d'éponges de ce côté, et cet inconvénient est facilement réparé; le membre d'ailleurs reste propre, de même que l'appareil, on n'est pas obligé à des mouvemens qui fatiguent la fracture. On prévient aisément l'évaporation, plus prompte que celle des cataplasmes, en enveloppant le membre de taffetas ciré, ou de simples compresses mouillées du même liquide. En écartant celles-ci, on arrose toutes les cinq ou six heures les couches spongieuses du liquide émollient, et on entretient ainsi l'humidité nécessaire.

J'ai éprouvé encore que ces lames pressées fortement entre les mains après avoir été mouillées et juxtaposées l'une auprès de l'autre, forment un plan uni, à la fois souple et mou, perméable à l'air, et pourtant d'une résistance élastique qui se développe avec le desséchement de leur substance.

Il en résulte alors qu'aussitôt après l'inflammation apaisée, lorsque la prolongation des émolliens deviendrait nuisible, et que cependant le membre reste endolori, comme dans le cas précité, cette couche devient le support le plus convenable pour recevoir immédiatement le membre dans l'appareil contentif, au moins pendant quelques jours, et procure ainsi les avantages d'un pansement doux, d'une contention modérée et sûre, et de la flabellation que recommandait Ambroise Paré, avec raison, dans le traitement des fractures, pour accélérer la consolidation.

L'emploi de l'éponge-cataplasme trouvera son application dans tous les cas où les cataplasmes émolliens sont indiqués, et où l'on veut éviter le poids qui fatigue les parties malades, la malpropreté, et les inconvéniens qu'elle entraîne; enfin, où l'on veut éviter la fréquence des pansemens, ce qui est si utile en bien des circonstances.

Il est inutile d'ajouter que ces cataplasmes artificiels peuvent devenir émolliens, résolutifs, aromatiques, etc., à la volonté du praticien.

Sans m'abuser sur l'importance de ce petit moyen, je crois qu'il pourrait être d'une utilité assez grande en temps de guerre, où les ressources de tout genre manquent si souvent à l'homme de l'art, et aux intéressantes victimes des combats. Une caisse d'éponges en lamelles serait surtout pré-

cieuse en temps de siége, quand l'intérêt de la défense exige de grandes économies dans la distribution des farines.

Cette caisse serait un inépuisable magasin de cataplasmes, qu'on ferait aisément et sans inconvenient servir un grand nombre de fois, au moyen de simples lessives ou des lotions avec le chlorure de chaux.

BLAQUIÈRE.

OEuvres *de médecine pratique d'*Alexis Pujol, *contenant des mémoires sur les inflammations chroniques des viscères, les maladies lymphatiques, etc., avec une notice sur les travaux de l'auteur, et des additions*, par F.-G. Boisseau, *Docteur en médecine de la Faculté de Paris.* Paris, 1822. Quatre volumes in-8°.

« S'il est pathologiquement vrai et incontestable que les inflammations aiguës et ordinaires peuvent s'abaisser à différens degrés, et prendre une intensité moins véhémente que de coutume, sans cesser pourtant d'être ce qu'elles sont, qui sera assez téméraire pour assigner le dernier terme où peut aller la lenteur de leur développement? qui pourra dire, ce n'est que jusque-là, et jamais au-delà, que peut descendre l'activité vitale, dans le mode inflammatoire; par-dessous cette borne précise, il devient impossible, et ne saurait exister?

« Or, s'il n'est pas permis de marquer, ni même d'imaginer, un dernier terme à la dégradation des mouvemens inflammatoires, si le *minimum* de l'inflammation peut se réduire à un point imperceptible, il faut donc qu'il existe des inflammations si douces et si légères, qu'elles sont incapables de donner lieu à l'appareil formidable d'une maladie aiguë, et qui peuvent tout au plus, lorsqu'elles sont dans l'intérieur, devenir le foyer sourd et caché d'une maladie chronique.... »

« Il y a plus de trente ans que j'ai commencé à sentir que les inflammations chroniques sont plus communes qu'on ne le croit dans les écoles. *Plus j'ai observé, plus je me suis convaincu que la plus grande partie des affections de longue durée n'ont pas d'autre principe.* »

Voilà le langage que faisait entendre, en 1790, du fond d'une province, un médecin profondément observateur, doué d'une sagacité peu commune et d'un jugement solide,

Alexis Pujol, de Castres. Il étayait ce langage d'autorités imposantes, de faits incontestables, et de raisonnemens péremptoires. La Société royale de Médecine l'avait honoré de son suffrage, et cependant, lorsqu'en 1802, l'important Mémoire qui renfermait tant de belles vérités, fut livré à l'impression et parut au grand jour, on l'accueillit avec indifférence, et, quelques mois après, il était oublié. C'était l'époque où le despotisme classifiant affermissait chaque jour son empire, et Pujol paraissait en ignorer jusqu'à l'existence ; c'était l'époque où l'on apprenait aux médecins que le problème le plus important qu'ils eussent à résoudre, était de déterminer le vrai caractère d'une maladie donnée et *le rang qu'elle doit occuper dans un cadre nosographique*, et Pujol ne s'était occupé, dans son intéressant Mémoire, que de trouver *la nature et le remède* des maladies chroniques ; l'écrit et l'auteur méritaient donc à peine de fixer l'attention, aussi l'indifférence ne leur choma-t-elle pas.

Sans la publication de l'*histoire des phlegmasies chroniques*, sans le succès qu'obtint cet excellent ouvrage, celui de Pujol serait probablement aujourd'hui complétement ignoré; mais l'envie, qui s'attache à la célébrité, comme la rouille aux métaux brillans, jalouse de la haute réputation du premier de ces deux écrits, tira de l'oubli l'*Essai sur les inflammations chroniques des viscères*, afin de pouvoir accuser M. Broussais d'être le plagiaire de Pujol. Remercions donc l'envie, elle nous a révélé l'existence de richesses que nous ne connaissions pas, et elle a manqué le but qu'elle se proposait. Ecoutons d'ailleurs ce que dit M. Boisseau sur l'accusation de plagiat. « Loin de moi, dit-il, l'idée absurde que l'*Histoire des phlegmasies chroniques* de M. Broussais ne soit qu'une copie de cet opuscule (l'Essai sur les inflammations chroniques); la comparaison entre ces deux écrits est trop à l'avantage de M. Broussais, pour que la bonne foi ait pu jamais lui reprocher un plagiat ; la lecture de ces deux écrits apprend à connaître toute l'étendue du service que ce dernier a rendu à la science. »

L'Essai sur les inflammations chroniques perd sans doute à la comparaison ; mais, pour le bien juger, il faut se reporter à l'époque où il a été composé, examiner dans quel état la science était alors, et mesurer le pas que lui faisait faire cet écrit, si on eût su l'apprécier. On pensait généralement que toutes les affections chroniques étaient de nature

asthénique ; la plupart des médecins croyait, avec Platner, qu'il ne pouvait pas exister d'inflammation interne sans fièvre aiguë ; or, le Mémoire qui nous occupe n'eût-il renversé que ces deux erreurs dangereuses, qui trouvent encore, même de nos jours, des partisans, cela suffirait pour le placer au rang des productions remarquables de la science ; mais, en outre, on y trouve réfutée la distinction des inflammations en *fausses* et en *vraies*, distinction qu'on ose bien reproduire encore aujourd'hui. L'auteur y soutient, en s'appuyant de faits et d'autorités, que l'inflammation peut exister sans douleur dans quel organe que ce soit, alors même qu'elle est des plus aiguës ; que les petites fièvres qui succèdent à la guérison apparente, mais incomplète, des inflammations graves, indiquent la conversion de ces phlegmasies en phlegmasies chroniques ; que la manie est due ordinairement à un état inflammatoire et chronique du cerveau ; que, comme l'avait déjà dit Pringle, tout rhume récent est une inflammation véritable, quoique légère, de la poitrine ; que la phthisie pulmonaire est souvent le produit d'une inflammation lente et locale ; que toutes les suppurations sourdes de la poitrine, supposent une inflammation antérieure, laquelle a été le plus souvent assez faible et assez lente pour n'avoir pas été aperçue ; que le cancer n'est autre chose que l'inflammation s'emparant d'une masse squirrheuse, qui, étant irrésoluble par sa nature, tend incessamment à une suppuration sanieuse et toute différente des suppurations communes ; que les petites saignées, générales et locales, les mucilagineux, les exutoires multipliés, le régime végétal et lacté, doivent former la base du traitement des inflammations lentes, dont la suppuration n'est encore que commencée, etc., etc. ; et, certes, l'ouvrage qui renferme cette foule de vérités que le temps a depuis rendues incontestables, se recommande assez fortement à l'attention des médecins, de ceux surtout que l'histoire de l'art intéresse, pour que nous puissions nous dispenser d'en faire un plus long éloge.

Les autres Mémoires contenus dans les Œuvres de Pujol n'ont pas le même degré de mérite que celui dont il vient d'être question, mais on reconnaît dans tous le cachet d'un beau talent. Les théories y sont toujours erronées ; mais, comme le fait observer avec raison M. Boisseau, quand l'auteur s'en tient à la sévère observation des faits, il donne alors des preuves du jugement le plus sain. On y retrouve

encore de temps en temps quelques-unes de ces idées lumineuses dont le premier Mémoire est rempli. Je n'essaierai point de donner l'analyse de chacun d'eux en particulier, M. Boisseau, dans ses additions, s'en est acquitté de manière à désespérer quiconque voudrait l'entreprendre ; et, de plus, le nombre et la diversité des matières qui y sont traitées m'entraîneraient dans des discussions beaucoup trop étendues pour un article de journal. Je me contenterai d'en donner les titres ; ce sont : un Essai sur les maladies lymphatiques, un Mémoire sur l'utilité de la fièvre dans les maladies chroniques, un Mémoire sur les maladies chroniques de la peau, sur les maladies héréditaires, un Essai sur le vice scrofuleux, une Dissertation sur l'inutilité du magnétisme minéral employé comme remède, des Observations sur la fièvre miliaire, sur les fièvres aiguës, sur la rage, un Essai sur le rachitis, un Mémoire sur une observation des plus intéressantes de fièvre puerpérale, enfin, un dernier sur la colique hépatique. Je ne puis cependant résister au désir de citer le passage suivant de la dissertation sur les maladies de la peau ; je l'offre au lecteur, en dédommagement de la sécheresse de l'énumération qui précède, et pour lui prouver qu'il y a dans Pujol plus d'une vérité qu'on dédaigne encore, au grand détriment de la science. Voici ce passage :

« Il y a long-temps qu'Actuarius, considérant en grand les maladies âcres et chroniques de la peau, les regardait toutes, malgré leurs formes variées et leurs siéges différens, comme ne faisant qu'une seule et même maladie. Selon ce judicieux écrivain, la diversité qu'on remarque entre elles ne dépend que de leurs progrès plus ou moins avancés. L'on doit toujours en rapporter l'origine aux mêmes principes, et les combattre par les mêmes remèdes. Fernel paraît ne s'être pas écarté là-dessus de la pensée d'Actuarius ; et, *lorsque l'on veut réfléchir sur l'uniformité des moyens que nos praticiens les plus éclairés proposent indistinctement contre toute sorte d'affections cutanées, on voit que l'assertion du médecin grec est une vérité tacitement reconnue par tout le monde.* J'adopte ici d'autant plus volontiers cette idée, que je me trouve par là dispensé de descendre dans des détails minutieux sur les différences qui existent entre ces maladies, et sur les noms excessivement multipliés par lesquels les auteurs se sont plu à désigner ces différences, que je regarde comme de simples accidens. Il me suffit de faire

remarquer que, depuis la gale ordinaire jusqu'à la dartre maligne, depuis le *vitiligo* jusqu'à l'*éléphantiasis* des Grecs, on voit les affections âcres et chroniques de la peau s'élever l'une vers l'autre par une graduation insensible, et se rapprocher, à tous momens, jusqu'à se toucher et à se confondre. » Méditez ces phrases remarquables, médecins qui faites autant de maladies de la peau des moindres différences qui peuvent exister entre elles! Apprenez d'Actuarius et de Pujol à considérer ces affections d'un point de vue plus élevé que vous ne l'avez fait jusqu'ici!

Pujol est plongé dans un oubli qu'il est loin de mériter; il faut l'en sortir, et le placer dans l'opinion au rang honorable qu'il devrait y occuper depuis trente ans. Que l'on compare ses ouvrages avec ceux qui ont paru à la même époque, car c'est ainsi seulement qu'on peut les bien juger, et son rare talent brillera du plus vif éclat. « Il serait injuste, dit M. le docteur Boisseau dans l'excellente notice sur ce médecin, qu'il a placée en tête de ses œuvres, il serait injuste de juger les ouvrages d'Alexis Pujol comme on devrait le faire s'ils paraissaient aujourd'hui pour la première fois. Le lecteur éclairé passera par-dessus tout ce qui tient aux théories qui ont vieilli, pour ne s'arrêter qu'à l'exposition des faits, à la recherche des indications curatives, et aux méthodes thérapeutiques recommandées par l'auteur. » En s'y prenant ainsi pour apprécier ce médecin, on ne balancera pas à le mettre au nombre des hommes qui honorent le plus la médecine fraiçaise.

Il me reste à parler des additions; mais que dirai-je qui les recommande davantage que le nom de leur auteur. Faire ressortir tout ce qu'il y a de bon dans Pujol, signaler ses erreurs, et indiquer les progrès que la science a faits depuis lui, voilà ce qu'il y avait à faire, et ce dont M. Boisseau s'est acquitté avec le talent qu'on lui connaît. Vouloir analyser son travail, ce serait entreprendre l'analyse d'une analyse parfaite, on sent bien que cela n'est pas praticable; je suis donc forcé de renvoyer le lecteur à l'ouvrage même.

L.-Ch. ROCHE.

Traité *élémentaire des réactifs, leurs préparations, leurs emplois spéciaux et leurs applications à l'analyse ;* par A. Payen et A. Chevallier. Paris, 1822. In-8°. de viii-223 pages.

La chimie a pris de nos jours une telle extension, que, sans la nomenclature philosophique imaginée par Guyton de Morveau, il faudrait des efforts inouis de mémoire, et des études longues et opiniâtres, pour en posséder les élémens. Nonobstant les avantages immenses de cette méthode, la science des Lavoisier, des Berthollet, des Fourcroy, se compose d'un si grand nombre d'objets, que ceux que leur profession oblige d'en avoir les principes les plus usuels toujours présens à la pensée, sont contraints de revenir sans cesse sur l'étude de cette belle science, l'une des plus utiles que l'homme ait perfectionnée.

Les médecins, les pharmaciens, les manufacturiers, etc., qui se placent naturellement dans cette catégorie, accueilleront avec empressement et reconnaissance l'ouvrage que nous annonçons, et qui a précisément pour objet de leur rappeler en peu de mots les principales propriétés des corps, les moyens de faire connaître d'une manière évidente leur présence dans tel ou tel composé. On voit de suite de quelle utilité peut être, dans les arts chimiques, la pharmacie et la médecine, un bon traité des réactifs.

Le médecin, le pharmacien, appelés pour constater un empoisonnement, munis du livre de MM. Payen et Chevallier, ne seront plus exposés à commettre les erreurs qu'on leur a souvent reprochées dans les procédures criminelles; le droguiste, le manufacturier y trouveront un moyen sûr et facile de reconnaître les produits les plus précieux de leur commerce, que l'avidité et la fraude cherchent sans cesse à falsifier, etc.

Cet ouvrage est divisé en neuf chapitres.

Dans le premier : on traite de la forme des corps, de la pesanteur spécifique, de l'action de la lumière, et de l'électricité.

Dans le deuxième : il s'agit du calorique, de son action sur les différens corps, et des phénomènes auxquels ils donnent lieu.

Le troisième est consacré à l'emploi des corps combus-

tibles simples non métalliques, des corps combustibles simples métalliques, et des oxides hydratés de ces corps.

Dans le quatrième, l'auteur s'occupe des combinaisons des corps combustibles simples avec les métaux.

Le cinquième a pour objet les corps qui résultent de la combinaison des principes acidifiables, avec l'hydrogène et l'oxigène.

Le sixième traite des composés résultant de la combinaison des acides avec les bases salifiables.

Le septième, des produits des végétaux et des animaux.

Dans le huitième chapitre, on expose la manière de préparer les réactifs dont il a été question dans les chapitres précédens.

Dans le neuvième, enfin, on trouve quelques exemples d'application des réactifs à l'analyse.

L'Enseignement *mutuel, appliqué à l'étude des principes élémentaires de la médecine;* par J.-P. Beullac, *D. M. P.* Paris, 1822. In-8°. de 15 pages.

La première partie de ce Mémoire offre une sorte d'éloge historique de l'enseignement mutuel, qui est sorti enfin vainqueur de sa lutte avec les partisans des ténèbres, saintement ligués pour protéger l'ignorance. Dans la seconde, M. Beullac s'efforce de démontrer que tous les faits qui forment la base des sciences sont principalement du ressort de la mémoire; que ces faits, pour être convenablement retenus et reproduits à l'esprit, aussi souvent qu'il est nécessaire, doivent être incessamment rappelés; et que, sous ce point de vue, il n'est point de méthode plus efficace que celle de l'enseignement mutuel. Tout ce qui est matériel et descriptif ne paraît en effet bien fixé dans la mémoire qu'après avoir été oublié et rappelé un grand nombre de fois; et, relativement à l'anatomie, qui est la science descriptive par excellence, l'auteur aurait pu s'appuyer de l'opinion de Sabatier, qui disait qu'il fallait l'oublier six fois avant de la savoir.

M. Beullac passe ensuite en revue les principales branches dont se compose la médecine, dans chacune desquelles il distingue une partie matérielle et descriptive, et une partie systématique; la première, seule, lui paraît être du ressort

de l'enseignement mutuel, son étude devant fructifier par les répétitions journalières inhérentes à cette méthode d'instruction.

L'auteur croit que l'espèce de mécanique mnémonique à laquelle l'élève est journellement assujetti, puisqu'il est journellement interrogé par les moniteurs, est un vrai moyen de vaincre la paresse et d'assujettir au joug d'un travail exact et permanent; il en prend occasion de faire un tableau, malheureusement trop vrai, de l'incertitude où se trouve plongé un jeune élève, qui erre, sans guide, dans les nombreux amphithéâtres de la capitale; il fait voir le danger de cette incertitude, qui doit conduire l'étudiant à une incurable oisiveté, s'il n'a pas l'amour très-prononcé du travail, ou le plonger dans la confusion et le désordre des objets nombreux qu'il étudie avec beaucoup d'ardeur.

La méthode de l'enseignement mutuel, employée pour les premiers temps des études médicales, nous semble, comme à M. Beullac, réunir l'avantage de ramener sans cesse le jeune élève vers le travail, et de le circonscrire dans un certain nombre d'objets qui ne dépassent pas ses lumières et sa capacité actuelles: cette méthode aura encore pour résultat certain de lui rendre plus familières et plus long-temps présentes à l'esprit les descriptions exactes et complètes dont il peut avoir besoin dans la suite pour la pratique de l'art.

En un mot, la marche de M. Beullac est simple et facile; elle a déjà été utile à plusieurs élèves qui commençaient l'étude des sciences médicales; ils font pour l'ordinaire des progrès rapides dans l'étude des objets dont ils sont occupés, lorsqu'ils veulent être dociles aux conseils du professeur. Nous pensons que les étudians ne doivent pas dédaigner cette instruction élémentaire, où la forme un peu scolastique est plus que compensée par une instruction prompte et facile.

I. BRICHETEAU.

Relation *historique et médicale de la fièvre jaune qui a régné à Barcelonne en* 1821 ; par M. F.-M. Audouard, *D. M. M., envoyé à Barcelonne par S. Exc. le ministre de la guerre.* Paris, 1822, In-8°. de LVIII-480 pages.

(Deuxième et dernier extrait.)

Le but des médecins est de guérir; toutes les recherches anatomiques, physiologiques et cliniques, qui ne tendent pas directement à ce but, pourront devenir utiles par la suite, mais elles ne sont que curieuses pour la génération présente. On ne devrait donc trouver en tête de l'histoire d'une épidémie récente que des considérations tendant à établir des règles de traitement ; le lecteur jugera si M. Audouard s'est conformé à ce principe, que nous croyons de toute vérité.

Cet auteur divise la partie de son ouvrage relative au traitement de la fièvre jaune, en deux sections, dont l'une est consacrée à la thérapeutique *expérimentale*. Lors de son arrivée à Barcelonne, il était imbu de l'idée que la maladie qu'il allait voir était éminemment bilieuse, et qu'elle devait être classée parmi les fièvres putrides, qui tournent facilement à la dissolution et à la gangrène. « Aussi, dit-il, dans les premiers temps de ma pratique, ai-je employé, sans beaucoup de choix, et même peu méthodiquement, les traitemens usités en pareille occasion, et d'autre fois je me suis borné à la médecine d'expectation. » Cet aveu honore M. Audouard; mais il eût été plus judicieux de ne pas se mettre dans le cas de faire preuve d'une telle franchise. Au lieu d'agir *sans beaucoup de choix et peu méthodiquement*, il aurait mieux fait de s'en tenir à l'expectation. « Je vis échouer bientôt, dit-il, toutes ces manières de traiter, et nullement asservi aux prénotions que je pouvais avoir sur la nature de la maladie, je me considérai comme placé sur un terrain nouveau. A l'exemple de Sydenham, j'essayai alternativement plusieurs méthodes curatives, dans la vue de reconnaître quelle serait celle qui s'adapterait le mieux à la maladie. » (M. Audouard aurait pu commencer par là; il l'aurait fait sans doute sans ce qu'il nomme ses *prénotions*, et ce que d'autres pourront appeler des *préjugés*). « Le tâtonnement, dit-il, ne me conduisit à aucun résultat heureux, à aucune donnée de laquelle il me fût permis de m'étayer par la suite ;

il me fallut trouver des idées plus positives, un diagnostic et une méthode rationnelle de traitement ; ceci devait être la conséquence de mes observations cliniques et anatomiques ; mais lorsque je fus arrivé à ce résultat, les malades manquèrent, et je ne pus mettre en pratique sur un grand nombre de sujets, le plan de traitement que je m'étais formé. » Néanmoins M. Audouard eut bien le temps de faire quelques essais.

Tous les praticiens de Barcelonne avaient remarqué que les malades guérissaient lorsqu'ils éprouvaient, à la fin de la deuxième période, et au commencement de la troisième, un *stomacacé*, c'est-à-dire, une *hémorragie à travers la membrane muqueuse de la bouche*. Comment se fait-il que M. Audouard n'ait absolument rien dit de ce symptôme si remarquable, dans sa description générale de la maladie, où il indique seulement les selles copieuses, les sueurs, et le passage de la fièvre à un autre type, comme crises naturelles [1] ? Dans cette description il dit que, le quatrième jour, qui est le second de la seconde période, la langue se dépouille quelquefois, et devient épaisse, rouge et *sèche ;* que le cinquième jour, premier de la troisième période, la langue est *sèche*, couverte d'une couche olivâtre, rugueuse, quelquefois entièrement rouge, *sèche* et épaisse ; et voilà que, plus loin, seulement à l'occasion du traitement, il parle de *gencives saignantes*, de *stomacacé*, d'*hémorragie* de la bouche dans deux cas ; dans un troisième cas, *la langue est rouge et suant le sang par les bords*, ce qui est, dit M. Audouard, un véritable stomacacé ; dans ce dernier cas, le malade mourut malgré la crise. Le stomacacé est indiqué au chapitre de la sémiologie, et défini une *sueur de sang par la langue et par les gencives ;* mais, encore une fois, pourquoi n'en a-t-il pas été fait mention dans la description générale de la maladie ? Ce n'est pas là un de ces phénomène qu'on peut négliger, puisque c'est ce symptôme qui a révélé à M. Audouard la nature de la fièvre jaune et le traitement le mieux approprié à la maladie. Cet auteur dit d'ailleurs que le stomacacé a été *assez fréquent*.

Les premiers vomissemens qui ont lieu dans la troisième période étant presque toujours sanguinolens, M. Audouard *soupçonna* qu'il se faisait dans l'estomac une hémorragie analogue à celle de la membrane buccale ; quelques évacuations alvines également teintes de sang, fortifièrent cette *conjecture*, aussi

[1] Pages 59 et 60.

bien que la nature de la matière trouvée dans l'estomac des cadavres, et les hémorragies par le nez et les autres ouvertures. Ici M. Audouard reproduit sa théorie sur la nature de la fièvre jaune; nous l'avons exposée dans notre premier article. Il rapporte ensuite un cas de guérison par le stomacacé et des selles copieuses; un deuxième, par le stomacacé seulement; un troisième et un quatrième, par des vomissemens de sang et des selles copieuses; un cinquième, par des vomissemens sanglans et noirs; un sixième et un septième, par des selles; un huitième, sans crise connue, dans lequel il survint un point pleurétique; enfin un cas mortel ainsi caractérisé : *Fièvre jaune très-erratique, douleurs abdominales;* douleurs myodiniques [1]; *stomacacé; délire; cessation et retour de ces accidens; ictère très-prononcé, et vomissement noir le quatrième jour; mort le huitième; vésicatoires et sangsues.*

Dans ce cas remarquable, où le *stomacacé* a été impuissant, il y eut douleur à l'épigastre. Le deuxième jour, on mit un vésicatoire sur cette région. Le troisième, la langue était conique et pointue, blanche à la base, et rouge sur les bords; il y avait de la soif, l'épigastre était douloureux; on donna un lavement camphré; on posa les vésicatoires (y en avait-il plus d'un à l'épigastre?); on fit une onction camphrée au dos et au ventre, et l'on donna l'eau de tamarin. Le quatrième jour l'état du malade empire; potion camphrée. Le cinquième, « le malade paraît entrer en convalescence, eau vineuse; le soir, douleurs *atroces* de l'abdomen, pouls petit et fréquent; la chaleur bonne, les sens libres; grande anxiété; évacuations régulières; onction camphrée sur l'abdomen, lavement camphré, eau d'orge miellée et nitrée. Sixième jour, délire comateux, bouche ouverte et aride; peau jaune; respiration calme; pouls *assez* fréquent, mais petit; chaleur *assez* vive; le malade CHIE AU LIT, et pousse beaucoup de vents; *potion cordiale*, eau vineuse. Le *soir*, mouvemens convulsifs dans les membres; le pouls et la chaleur comme le matin; toujours perte de connaissance, mais un peu moins de coma; point de remèdes. Le septième *jour*, le malade a repris ses sens; pouls petit; soubresauts des tendons; chaleur bonne; langue *sèche*, rugueuse et *noire* dans le milieu, *rouge* sur les bords; les yeux sont moins jaunes; la peau conserve la teinte qu'elle avait déjà; l'épigastre est *doulou-*

[1] Il y a dans ces deux mots à la fois un pléonasme et une faute grave, puisque le mot *myodynie*, correctement écrit, signifie *douleur musculaire*.

reux; il y a eu des selles copieuses et des urines très-abondantes; le malade se plaint d'une douleur à la cuisse droite. Potion *antispasmodique*, onction camphrée sur la cuisse et l'abdomen, eau vineuse. Le *soir*, il se plaint d'une autre douleur à la cuisse gauche; celle qui était à droite le matin n'existe plus; l'hypogastre est sensible; le pouls toujours petit et fréquent; chaleur bonne; les évacuations alvines suffisantes, les urines manquent. J'ai prescrit de les tirer par la sonde, mais on n'en a obtenu qu'une petite quantité. Potion *thériacale*, onction camphrée. Huitième jour, nouvelles douleurs abdominales; celle de la cuisse gauche n'existe plus; il survient de la rougeur à la figure, particulièrement aux pommettes; la respiration est courte; la langue est *rouge et suant le sang par les bords;* le pouls est fréquent et plus fort que les autres jours; la chaleur vive; les évacuations alvines ont lieu; les urines manquent; il y a beaucoup d'anxiété. Eau d'orge miellée; six *sangues* au *fondement*, *deux vésicatoires* aux jambes. Le soir, même état que le matin; la nuit mort. »

Le cadavre fut enlevé, et par conséquent ne put être ouvert; c'est vraiment dommage, on y aurait peut-être trouvé de quoi justifier l'application de six sangsues à l'anus d'un agonisant qui, trois jours auparavant, avait éprouvé des douleurs atroces dans l'abdomen, et à qui l'on avait prescrit successivement la potion *cordiale*, la potion *antispasmodique* et la potion *thériacale*.

M. Audouard rapporte un accès de fièvre jaune qui s'est terminé par des sueurs et par une fièvre tierce qui guérit; deux cas de guérison par le quinquina; un cas de mort malgré le quinquina; deux cas de mort malgré le sulfate de quinine. Dans l'un de ces deux derniers on trouva *toute* la surface interne de l'estomac d'un *rouge assez intense*. L'ouverture fut faite *une* heure après la mort. Le jour où l'on avait permis le sulfate de quinine, à la dose de huit grains, la langue était *rouge* et très-peu chargée, la bouche *amère* et *sèche;* il y avait *soif;* l'épigastre était *à peine* sensible, *ainsi que* l'abdomen; il y avait des *envies de vomir;* le lendemain, langue *plus* blanche; vingt grains de sulfate de quinine; le surlendemain, la langue était *blanche* dans le milieu, *rouge* sur les bords; soif, vomissemens de matières vertes et amères; douleur à la tête et à l'épigastre...; infusion de rhubarbe... Le jour d'après, langue très-rouge dans son

entier, et sèche; soif, épigastralgie, vomissemens noirs, mort le jour suivant. M. Audouard pense que le sulfate de quinine n'a contribué en rien à la fâcheuse terminaison de la maladie, parce qu'elle n'a présenté que les symptômes ordinaires!!!

Après avoir rendu compte du traitement *expérimental* qu'il employa sur les malades, l'auteur expose la thérapeutique rationnelle de la fièvre jaune. Or, suivant lui, la première indication, quand on est appelé dans la première période, est de combattre la congestion sanguine qui s'établit sur la membrane muqueuse gastrique, en donnant le quinquina à haute dose, d'après la méthode du docteur Lafuente. La guérison de huit sujets, par M. Columbi, à l'aide du *mélanbo*, écorce amère et aromatique peu connue, fait penser à M. Audouard que ce médicament doit être placé à côté du quinquina; il propose de le remplacer par un mélange de trois quarts de quinquina et un quart de *calamus aromaticus*. Enfin, dans le chapitre intitulé : *Thérapeutique rationnelle*, il expose la méthode de traitement du père minime Joseph Constans. Elle consiste à faire boire une grande quantité de tasses de tisane de guimauve ou de fleurs de violettes, très-chaudes, dans chacune desquelles on met deux onces d'huile d'olive; on donne des lavemens de décoction de feuilles de mauve, de pariétaire, avec addition d'huile, de miel, de vinaigre et de sel; puis des tasses nombreuses d'infusion de fleurs de sureau avec du sirop de vinaigre, et enfin une once de crême de tartre dans un litre d'eau, le troisième jour. Sur neuf malades, le père Constans n'en a perdu qu'un par ce traitement, qui procure des sueurs abondantes.

M. Audouard explique ce succès en ces termes : « Des potions huileuses réitérées et d'abondantes boissons, administrées au moment où la maladie se manifeste, procurent une détente favorable du système nerveux, et préviennent la congestion du sang dans le réseau vasculaire; la membrane muqueuse est plongée dans une immersion complète, et le principe délétère qu'elle a absorbé, délayé, étendu et neutralisé par cette immersion, perd toute son activité; les mouvemens morbifiques sont rompus. » Espérons que des recherches ultérieures décideront de la préférence à donner ou quinquina ou bien à l'eau chaude huilée dans le traitement de la fièvre jaune; mais, en attendant, faisons des vœux pour que la providence appelle au secours des pays dévorés par la fièvre

jaune des médecins moins *électiques* que M. Audouard et moins *empiriques* que le P. Constans.

Quand on n'a pu empêcher la maladie de se développer dans la première période, il faut expulser promptement le sang exhalé dans l'estomac; pour cela, l'auteur indique non pas les émétiques, mais les purgatifs doux, étendus dans un grand véhicule; des lavemens, ou la saignée, avec le quinquina peuvent trouver place dans la première période; les sinapismes, les vésicatoires, dans les trois périodes; enfin, les bains tièdes, les bains de vapeurs, les frictions sèches et le moxa.

A l'égard du régime, on peut donner à manger plus tôt que dans les autres maladies aiguës, parce que la membrane muqueuse digestive est moins profondément altérée.

Ici finit la partie la plus neuve de l'ouvrage de M. Audouard. Le reste n'est que l'exposé des faits relatifs à la contagion de la maladie, et l'indication des moyens propres à s'en préserver; ce sera l'objet d'un travail dans lequel nous comparerons les recherches et les vues de ce médecin avec celles de la commission de l'intérieur.

Si l'on demande actuellement ce que prouve l'ouvrage de M. Audouard, nous répondrons qu'il n'ajoute rien à ce qu'on savait sur la fièvre jaune, mais qu'il confirme ce que plusieurs auteurs ont dit sur sa nature inflammatoire. Cette opinion n'est pas celle de l'auteur, mais que lui importe de s'être trompé sur ce point, puisqu'il lui reste la gloire attachée à un beau dévouement?

PHILOSOPHIE *anatomique, etc.*; par M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, *Membre de l'Institut, etc.* Paris, 1822. Tome II. In-8°. de XXXIV-550 pages, avec un atlas de 7 pl. in-4°.

(Premier extrait.)

Dans un premier volume, embrassant l'ensemble des quatre classes d'animaux vertébrés, M. Geoffroy a considéré, pour chacune de ces quatre classes, la composition des parties du squelette employées plus ou moins immédiatement à la fonction respiratoire. Il a fait voir qu'à travers la diversité de formes et de fonctions, qui, d'une classe à l'autre, déguise les élémens osseux, et même les transporte d'un organe à un

autre, chacun de ces élémens conserve invariablement, avec les autres, les mêmes rapports de situation, et qu'il s'anéantit plutôt que de perdre son rang dans le système, pour enjamber en avant ou en arrière, à droite ou à gauche de sa position ordinale.

M. Geoffroy ayant ainsi déterminé, pour les os des organes respiratoires, l'invariabilité de leurs connexions, a déduit de ce fait le principe des connexions, dont il se proposait de démontrer l'application aux autres parties du squelette, dans un second volume. Il a ajourné cette démonstration, sur laquelle aura probablement anticipé une conviction générale pour ce qui concerne au moins la plus grande partie du reste du squelette. Le volume dont nous allons rendre compte traite d'un sujet bien autrement important et difficile que la tâche qui restait à l'auteur. Le mécanisme de la composition des monstres y est expliqué, et la métamorphose des parties, frappées d'anomalie par excès ou par défaut de développement, y est ramenée à une loi fixe et immuable, celle du balancement des organes. L'idée même de ce volume aurait, avant la publication du premier, paru une monstruosité ; car les esprits, bornés jusqu'alors à comparer les altérations *accidentelles* de l'organisation humaine à la pureté de son modèle régulier, étaient si fort déroutés par les perturbations du plan ordinaire, qu'ils ne pouvaient reconnaître, dans ces perturbations, aucune trace de ce plan : il était impossible qu'il en fût autrement. En effet, ignorant qu'entre deux animaux, toutes les différences, dans une classe de vertébrés, et même d'une classe à l'autre, ne consistent que dans le plus ou moins de développement de tel ou tel ensemble de parties, croyant que ces différences dérivaient de la survenance de parties nouvelles, et transportant ces idées fausses à la considération des monstres humains, qui, tout en s'écartant du modèle de l'homme, ne rentrent jamais complétement dans celui d'un autre animal, on en déduisait toutes sortes d'erreurs, la plupart ridicules, et sur la composition organique des monstres, et sur les causes qui les pouvaient produire.

D'abord le plus grand nombre des altérations organiques constituant les monstruosités, portant ou sur la tête en général, ou sur chacun séparément des divers organes qu'elle contient, et les organes frappés alors de monstruosités étant les plus importans par la nature même de leurs fonctions,

c'est à l'examen et à la discussion d'un ensemble de faits qui concernent ces monstruosités que M. Geoffroy a consacré la première partie de son livre, la seule dont nous allons nous occuper ici.

Les anciens anatomistes ne s'étaient pas seulement restreints à considérer les spécialités de l'homme, ils avaient été jusqu'à limiter leurs considérations à l'état adulte, c'est-à-dire à l'état après lequel il ne se fait plus de développement. Il en résultait que, comparant à des têtes, à des crânes, à des cerveaux, ou à des colonnes vertébrales d'adulte, les parties correspondantes des monstres, ils n'y pouvaient reconnaître aucune analogie, car chaque monstruosité consistant réellement dans la persistance de l'un des états successifs par lesquels passe l'embryon pour arriver à son développement naturel, on voit que plus les termes de comparaison s'éloignaient, c'est-à-dire plus le degré resté stationnaire était voisin du degré initial, plus par conséquent on manquait de termes intermédiaires, et plus le problême était insoluble; et n'eût-il manqué qu'un de ces termes, au lieu de dix, ou davantage, dont l'absence est possible, la solution ne l'eût pas encore été elle-même. On aurait pu tout au plus deviner, mais on n'aurait pu démontrer que l'on avait deviné juste, ce qui revient à n'avoir rien fait. Et comme la solution de ce problême nous intéresse encore plus que celle de l'unité de composition des animaux, solution déjà si avancée par le premier volume de M. Geoffroy, on sent combien il a rendu service aux médecins, en les tirant d'ignorance sur l'un des points de physiologie humaine les plus obscurs; il n'a pas moins mérité de l'humanité entière, en ôtant désormais tout prétexte à ces erreurs, à ces préjugés superstitieux, qui ont coûté le bonheur de tant de familles, et surtout de tant de mères, pour lesquelles et le silence et les explications des médecins sur le malheur qu'elles avaient eu, étaient également désespérans.

D'après ce qui précède, on conçoit comment, dans les derniers écrits antérieurs au livre de M. Geoffroy, après avoir tenté de rapporter tous les cas observés à deux classes, les monstres par excès et les monstres par défaut, tout en convenant que ce n'est point là une classification, puisqu'elle n'est pas fondée sur la cause des monstruosités, les auteurs de ces tentatives déclarent que la considération des monstres jette dans des différences sans fin, et dans la nécessité de dé-

crire tout autant de genres de monstruosités qu'il paraît de monstres, attendu qu'il n'en est aucun qui n'offre quelque chose de spécial.

En même temps que M. Geoffroy, par l'analyse comparative de la composition du squelette et du crâne en particulier dans la série des animaux vertébrés étudiés aussi à leurs différens âges sous ce rapport, arrivait à la détermination de l'unité du plan de leur composition et de l'uniformité du nombre de leurs matériaux osseux, divers autres anatomistes, dont il emploie les travaux en les résumant, MM. Béclard, Meckel, Serres et Fischer étaient aussi parvenus individuellement à la détermination d'un nombre plus ou moins grand de ces élémens osseux; mais chacun de ces anatomistes n'avait pu déduire de ses résultats partiels un principe général. M. Geoffroy a établi la concordance des résultats partiels avec l'ensemble des siens propres, et les a tous exprimés par une nomenclature uniforme.

Il résulte de ces déterminations, quant au crâne : 1° que dans le sphénoïde unique de l'homme sont accumulés les matériaux des deux sphénoïdes distincts de la plupart des autres vertébrés, composés ainsi qu'il suit : le premier sphénoïde, formant la partie antérieure du sphénoïde humain, résulte de deux paires de pièces latérales, l'une supérieure, savoir les ingrassiaux ou ailes d'Ingrassia; l'autre inférieure, les bertinaux, ou cornets sphénoïdaux de Bertin. Ces deux paires de pièces latérales flanquent à droite et à gauche une pièce médiane, une pièce dite entosphénal; les deux frontaux forment l'arc supérieur de la cavité médullaire de cette sorte de vertèbre. Le deuxième sphénoïde a pour base l'hyposphénal, flanqué également de deux paires de pièces latérales, l'une en haut, l'autre en bas. La paire supérieure résulte des ptéréaux ou grandes ailes du sphénoïde; la paire inférieure, des ptérygoïdaux, ou apophyses ptérygoïdes externes. Les deux pariétaux forment l'arc supérieur de la cavité médullaire de cette autre vertèbre : la cavité du système sanguin de ces deux vertèbres est fermée inférieurement par les deux palatins pour la première, et par les hérisséaux, ou apophyses ptérygoïdes internes, pour la seconde.

2° Que l'occipital résulte de trois paires de pièces osseuses étagées l'une sur l'autre, et dont l'inférieure repose sur une pièce unique et médiane, dite basilaire ou occipital inférieur.

Les deux pièces de cette paire inférieure ne se réunissent pas sur la ligne médiane par leurs bords internes, qui sont plus ou moins échancrés pour circonscrire la moelle allongée et former la plus grande partie du trou occipital; ce sont les occipitaux latéraux : les pièces de la paire intermédiaire sont au contraire juxtaposées sur la ligne médiane, et complètent supérieurement le trou occipital; ce sont les occipitaux latéraux ou ex-occipitaux. Enfin, les pièces de la paire supérieure, ou troisième paire, soudées aussi par leurs bords internes, ont reçu le nom d'interpariétal, parce qu'elles se trouvent toujours plus ou moins engagées entre les pariétaux; c'est cette paire que M. Fischer appelle épactal, et c'est l'ensemble de cette paire et de la précédente, soudées en une seule pièce dans l'homme, que M. Béclard a appelé proral. Or, dans les divers types d'animaux vertébrés, ces élémens, bien distincts chez tous dès l'origine, se combinent, suivant les ordres, par le progrès de l'âge, en groupes d'autant plus nombreux, que chaque groupe se compose de moins d'élémens, et ces groupes d'os sont d'autant moins nombreux, ou, ce qui revient au même, chaque groupe a d'autant plus d'étendue en surface, que les parties contenantes sont plus développées; or, dans tous les cas des monstres acéphales, ces matériaux subsistent toujours, mais combinés en groupes moins complexes et partant plus nombreux, et même, dans le cas d'absence complète de l'encéphale, ils ont persisté dans leur isolement primitif; d'où résulte, pour l'observateur accoutumé à considérer des développemens normaux, une multitude d'os surnuméraires, et par conséquent méconnaissables; or, on voit que, par le principe de connexions, on détermine exactement leurs rapports, et par conséquent leurs individualités; qu'enfin, alors, il n'y a rien de plus ni de moins, et que chaque chose est à la place qui lui convient pour l'époque de développement où elle est restée stationnaire. L'on voit donc combien ces expressions de monstres par excès ou par défaut sont inexactes, relativement au système osseux. Il résulte aussi de cette persistance des élémens osseux du crâne dans le cas, soit d'absence complète d'encéphale, soit de telle ou telle partie de l'encéphale, que la formation des élémens osseux est indépendalnte de l'existence des parties encéphaliques.

D'après l'état de combinaison en groupes d'autant moins

nombreux, qu'un degré plus avancé de développement a été rendu stationnaire par la cause de la monstruosité, M. Geoffroy classe les acéphales en treize genres. Dans les deux premiers, la tête est invisible extérieurement ; il n'y a ni cerveau ni organes des sens ; les os de la tête et du cou sont contractés et d'une petitesse extrême. Dans le troisième, il n'y a ni cerveau ni moelle épinière ; la face et tous les organes des sens sont dans l'état normal, la boîte cérébrale, ouverte vers la ligne médiane, a ses deux moitiés déjetées en dehors, et le canal vertébral n'est pas fermé postérieurement, par le défaut de développement des lames vertébrales : nous allons revenir sur ce mécanisme et sur sa cause. Dans le quatrième, le cerveau est vésiculeux, le crâne est ouvert, mais les ailes occipitales ne sont qu'écartées, et non déjetées latéralement : le tube vertébral est fermé. Dans le cinquième, le cerveau est dans le cou ; les lames des vertèbres cervicales, déjetées en dehors, donnent à l'espace qu'elles circonscrivent une amplitude proportionnelle au volume de l'organe qui y est survenu. Dans le sixième, tout l'encéphale est entraîné hors du crâne par une véritable hernie entre les pariétaux : les élémens osseux, restés isolés et rudimentaires, sont affaissés sur eux-mêmes. Dans le septième, l'encéphale est en partie hors du crâne, et, par l'écartement des occipitaux qui prolonge la fente du trou occipital, il fait hernie sur le dos, dans une poche dont la peau forme l'enveloppe extérieure. Dans le huitième, l'avortement des parties a porté sur la face : le cerveau et sa boîte sont à l'état normal. Dans le neuvième, par l'avortement dans la face des cornets ethmoïdaux, et par tout le défaut de cloison inter-oculaire, les deux orbites n'en forment qu'un, il n'y a qu'un seul globe oculaire pourvu de deux cristallins : les os propres du nez proéminent dans un prolongement de peau en forme de trompe. Dans le dixième, bouche fermée, avortement des os et des nerfs de l'appareil olfactif, et, de plus, des organes de la mastication, dont il ne subsiste que les élémens osseux. Dans le onzième, avortement des deux régions précitées, et, en outre, de l'appareil optique : les pavillons des oreilles prolongés et réunis en dessous sur la ligne médiane, avec un seul trou auriculaire au centre et une seule caisse. Dans le douzième, les deux moitiés de la région palatine du crâne, déjetées ou plovées en bas et en dedans, de façon que les dents supérieures de chaque côté se rencontrent sur la ligne médiane. Dans le treizième, une

double rangée d'os dentaires, par la situation des intermaxillaires en première ligne au-devant des maxillaires, comme cela a lieu dans les poissons. Voici la nomenclature de ces genres, dans l'ordre de leur énumération ; *Coccycéphale*, *cryptocéphale*, *anencéphale*, *cystencéphale*, *dérencéphale*, *podencéphale*, *nodencéphale* ; *hémiencéphale*, *rhinencéphale*, *stomencéphale*, *triencéphale*, *sphénencéphale*, *et diodoncéphale*.

Il y a une circonstance commune dans ces divers genres de monstruosités, c'est que la cause déterminante a toujours agi sur un point ou sur une étendue plus ou moins grande de la ligne médiane. Dans les cas d'anencéphalie, de podencéphalie, de notencéphalie, etc., la cavité de l'axe cérébro-spinal ne s'est point fermée; dans les cas d'avortement de telle ou telle partie de la face, rhinencéphalie, triencéphalie, etc., les défauts ou les retardemens de développement se sont encore passés sur la ligne médiane, et la symétrie des parties paires est restée inaltérable. Que le même mécanisme d'écartement sur la ligne médiane se répète pour les parois des cavités thoracique et abdominale, dans le cas où une partie plus ou moins considérable de leurs viscères a été entraînée à l'extérieur, il y a alors deux demi-sternums écartés l'un de l'autre. Cet écartement, dit M. Géoffroy, tient à la situation du cœur, poussé hors du thorax, et qui a contraint les deux demi-sternums à croître avec les formes des premières époques fatales. L'auteur reconnaît néanmoins que, dans l'origine, indépendamment de toute monstruosité, la cavité pectorale, et, on le sait d'ailleurs, la cavité abdominale, sont ouvertes sur la ligne médiane; c'est parce que ces fentes médianes préexistent, que les hernies des différens viscères sont ultérieurement possibles pour ces cavités, comme elles le sont pour le crâne. Il est bien entendu que, dans le cas de toutes ces hernies, les viscères déplacés ont poussé la peau au-devant d'eux, de manière à s'en envelopper; et M. Geoffroy fait observer que, dans la notencéphalie, la poche de la hernie cérébrale n'a contracté aucune adhérence avec le dos.

M. Geoffroy établit qu'il n'est point de monstruosité qui ne dépende d'un tirage s'exerçant de dehors en dedans, et il conçoit que ce tirage s'opère par des brides ou adhérences survenant entre le placenta et les enveloppes, d'une part, et un ou plusieurs points quelconques de la surface du fœtus d'autre part. D'après ce principe, les adhérences ou brides auraient

précédé la monstruosité. Or, il nous paraît, au contraire, que la formation des brides ou adhérences doit être subséquente à l'établissement des hernies viscérales; car d'abord ces hernies peuvent exister sans adhérence, et alors ce n'est pas un tirage qui les a produites; et ensuite, dans le cas de ces hernies adhérentes à quelque point de l'œuf, si les adhérences avaient réellement précédé et déterminé la hernie, comment n'arriverait-il jamais que ces adhérences s'établissent ailleurs que sur un point ou un certain prolongement de la ligne médiane des faces, soit dorsale, soit abdominale; car ce que l'on a pris pour des cicatrices consécutives de la rupture de ces brides paraît toujours être sur le prolongement de la ligne médiane; et M. Geoffroy reconnaît que la longue cicatrice du bas de l'échine de son podencéphale, ne descendait qu'un peu obliquement de gauche à droite, pour se porter des reins sur les organes sexuels; il ne cite pas d'autre exemple de dérogation à ce fait général de symétrie dont j'ai parlé; or, cet exemple de légère déviation ne nous paraît pas excéder les limites des déviations connues de la ligne médiane. Nous pensons donc que la cause mécanique ou prochaine des monstruosités n'est pas extérieure, mais intérieure, au fœtus; que le mécanisme de toute monstruosité consiste dans la suspension du développement progressif d'un ou de plusieurs organes, ou même dans le défaut de formation de telle ou telle partie, tandis que tel ensemble d'organes ou telle partie d'un organe s'accroît dans des limites disproportionnées, en profitant des matériaux qui sont, ou absolument refusés, ou bien seulement distribués ailleurs avec insuffisance; que, par l'effet de ce balancement entre ces développemens organiques, dont M. Geoffroy a fait un principe d'anatomie, principe auquel nous avons été conduits aussi nous-mêmes par l'un des résultats de nos recherches sur le système nerveux, les développemens excessifs des organes formant hernie, ou entraînés hors de leur position, sans pourtant perdre leurs connexions, sont réciproques à des avortemens survenus ailleurs; que ces organes se produisent au dehors seulement sur la ligne médiane, parce que les cavités sont primitivement ouvertes sur cette ligne, vers laquelle leurs parois tendent à se prolonger, et finalement à se réunir progressivement, suivant une loi que, d'après M. Serres, et avec quelques modifications, nous avons exposée [1]. Nous avons aussi [2] essayé de ramener à une

[1] Article *anatomie* du *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, §. C.
[2] *Loc. cit.*, §. 5.

loi quelques-uns des phénomènes que nous venons de résumer. Nous pensons encore, comme alors, que la cause de ces avortemens et de ces développemens réciproques des parties du fœtus dans les monstruosités d'une espèce, monstruosités qui rentrent plus ou moins, mais jamais parfaitement, dans les types d'autres espèces, reproduisent plus ou moins les influences normales qui déterminent chacun de ces types, qu'enfin, ces différens types ne diffèrent entr'eux que par ces conditions. Quant à la nature de cette cause qui détermine, soit le défaut de formation, soit la permanence de l'un des degrés successifs de développement de tel organe ou de tel ensemble d'organes, nous avouons n'en avoir aucune idée. Nous avouons surtout que la plupart des conclusions que nous venons d'énoncer, existent éparses dans l'ouvrage de M. Geoffroy, qu'il a lui-même clairement exprimé, la dernière, en disant : « on comprend aujourd'hui, sous le nom de monstruosité par retardement, de développement, les cas invariablement réalisés par des obstacles intervenant à l'improviste, et luttant contre la marche habituelle et progressive de l'organisation.... Les choses étant à ce point, continue-t-il, il n'y a nul doute que si nous parvenions à faire connaître quels obstacles remplissent de troubles la mystérieuse et inévitable élaboration des corps vivans qui s'organisent, nous aurions aussi nous-mêmes porté plus loin ces explications. Or, c'est ce qui nous paraît pouvoir se faire, et ce qui résulte en effet de la considération d'adhérences avec ses enveloppes que le fœtus contracte dans quelques cas, bien rares à la vérité. » Nous venons de dire pourquoi nous ne croyons pas cette explication admissible ; mais, quoi qu'il en soit d'elle ou de toute autre, il résulte des faits que M. Geoffroy a discutés, des conséquences immédiates et plus ou moins éloignées qu'il en a déduites, qu'il n'y a pas et qu'il ne peut y avoir de monstruosité originelle ; que tout fœtus naît avec une susceptibilité plus ou moins grande pour son heureux développement ; qu'au moment de la conception, s'il existe, c'est pour se développer d'une manière uniforme et régulière ; qu'il n'y a rien de primitif, rien d'absolument nécessaire, quant à l'avenir, dans les conditions du germe ; qu'on ne saurait effectivement reconnaître de préexistence, de développement nécessairement invariable du germe, du moment qu'il est prouvé qu'une déviation de l'organisation est toujours et se trouve partout possible ; que les contentions d'esprit et les maladies qui en peuvent résulter pour

la mère, ne prédisposent pas aux monstruosités du fœtus; puisque, sur neuf mille naissances illégitimes qui ont lieu annuellement à Paris, et dont le tiers peut-être est l'effet d'une première séduction, et a dû être précédé de tant d'anxiétés maternelles, il se trouve si peu de monstres; qu'enfin, les imaginations, envies, caprices, etc., toutes ces affections morales et intellectuelles que l'on considérait dans l'espèce humaine comme des causes de monstrnosités, y sont étrangères, puisqu'il n'y a ni plus ni moins de monstres chez les autres animaux.

La liberté et la franchise de l'examen que nous venons de faire du traité des monstruosités, ne déplairont pas au célèbre professeur que nous nous honorons d'avoir eu pour maître, puisqu'il a approuvé ces lignes d'un travail que nous publiâmes en 1820 [1].

« Il ne faut pas masquer sa pensée. Quand on aborde une « discussion, il faut se résigner à accepter, quoi qu'il en coûte, « les conséquences que la raison en déduira, sans quoi, et si « l'on veut arriver à une conclusion préméditée, l'on sera « dupe d'une illusion d'habitude, d'intérêt ou d'amour-« propre. »

Nous avons encore, pour garantie, sa devise : *Utilitati;* dans les sciences, au moins, l'utilité dérive de la vérité, et j'ai dit, je crois, la vérité.

A. DESMOULINS.

MALADIES *de la croissance;* par M. DUCHAMP, *D. M.* A Paris, chez l'Auteur, place Sorbonne, n° 4.

L'auteur de cet ouvrage vend lui-même son livre, ce qu'aucune loi ne défend; mais il ne lui suffisait pas d'avoir donné son adresse, il fallait obtenir une annonce favorable, et voilà sans doute le motif qui, outre le désir de rendre hommage à son maître, l'a conduit chez M. Broussais. Cette démarche n'a pas été sans succès : voici l'opinion du *réformateur de la médecine* [2] sur l'œuvre de M. Duchamp. « M. Duchamp trouve dans les *secousses* de la *croissance* l'origine de plusieurs maladies, souvent très-graves, qui deviennent

[1] Annales générales des sciences physiques, tom. VI.

[2] Tels sont les mots placés, par quelque dessinateur *physiologiste*, au bas d'un portrait lithographié de M. Broussais.

constitutionnelles, et peuvent remplir d'amertume le reste de la vie. Il fait voir comment l'exaltation de l'action vitale, qui préside au développement des organes, se convertit en irritations morbides des différens tissus; comment ces irritations se succèdent, se remplacent, dérangent la régularité de l'accroissement, et comment on peut faire servir les unes de préservatif ou de remèdes contre les autres: ce qui le conduit à des données *précieuses* sur l'emploi des moyens de révulsion. Cette matière est *neuve*, féconde; et l'auteur en aurait tiré un meilleur parti, si, *moins pressé de produire*, il eût pu donner plus de temps et de soin à la rédaction de son ouvrage. Nous aurions aussi désiré qu'il eût été plus familier avec la doctrine physiologique, de laquelle cependant *il nous a dit* avoir tiré beaucoup de secours, quoiqu'il *ait craint d'en faire l'aveu dans son écrit*. Tel qu'il est, cet ouvrage, étant fondé sur des faits, sera d'une grande utilité aux praticiens qui sont versés dans nos principes. »

M. Broussais n'est point érudit, et il s'en fait adroitement un titre de gloire; mais il a amplement profité des livres qui se trouvent entre les mains de tout le monde; il a puisé libéralement dans le cercle étroit de sa littérature; il ne cite personne. Serait-ce par prudence qu'il crie le premier au *plagiaire?* Louangeur complaisant de quiconque s'humilie devant lui, contempteur infatigable de quiconque n'adopte pas en fanatique ses oracles, souvent contradictoires, il s'érige en régulateur des réputations médicales, et se constitue ainsi la postérité malveillante ou bénévole de ses admirateurs serviles et de ses antagonistes! Qu'il trace l'histoire de la gastrite et de l'entérite, qu'il signale la fréquence de ces inflammations, qu'il dévoile la nature de la phthisie pulmonaire, et chacun de nous applaudira, sinon à toutes ses opinions, du moins à ses travaux, et surtout à son zèle. Mais qu'il cesse de s'évertuer à établir un despotisme médical, qui serait odieux s'il n'était ridicule; qu'il se défie surtout de son savoir dans les questions si ardues de priorité, ou du moins qu'il apporte plus de bonne foi dans les recherches de ce genre.

Il trouve les idées de M. Duchamp *neuves*, et il redoute que l'on ne s'en empare!

Lui, qui a rendu compte du premier volume du *Dictionnaire abrégé des Sciences médicales*, ne pouvait ignorer que, dans l'article *accroissement*, on y lit ce qui suit:

« Si l'accroissement avait lieu avec la même énergie dans

toutes les parties de l'économie, en suivant les phases ordinaires des différentes époques de la vie, quelque rapide qu'il fût, il ne produirait jamais un état morbide : seulement, l'organisme entier prendrait dans toutes ses parties un développement qui dépasserait les limites ordinaires, et l'équilibre n'en serait pas dérangé. Mais, plus souvent, l'accroissement, trop actif dans un organe, dans un système ou dans une région du corps, languit dans le reste de l'organisme, et l'équilibre des mouvemens vitaux se trouve rompu. Ces mouvemens sont trop actifs dans la partie qui offre un excès d'accroissement, et trop lents dans les autres; leur énergie dans l'une, et leur langueur dans les autres, augmentent progressivement; et la disproportion devient telle, que la mort en est la suite, alors même qu'aucun état pathologique, appréciable par les sens, ne se rencontre dans le cadavre, si ce n'est le développement excessif de l'organe qui dominait sur tous les autres. Mais souvent ce même organe finit par s'altérer, à cause du mouvement trop énergique dont il est le siége. »

« De l'accroissement trop rapide d'un organe, il résulte que cet organe est plus irritable que les autres; ou, pour mieux dire, il se développe avec plus de rapidité, parce qu'originairement il est plus irritable; par la même raison, c'est aussi celui qui s'affecte le plus facilement. »

« L'accroissement est quelquefois plus actif dans les parties diaphragmatiques; et c'est surtout la tête qui en offre alors la preuve. En cela consiste la prédisposition à l'encéphalite aiguë ou chronique, prédisposition tellement incontestable, qu'à la vue de la tête de certains enfans, on peut, avec de l'habitude, annoncer qu'ils périront de cette maladie. »

C'en est assez sans doute pour prouver que les auteurs de cet article, publié en 1821, n'ont rien emprunté à M. Duchamp, qui vient d'émettre des idées analogues, dont la *nouveauté* frappera moins l'esprit du public que celui de M. Broussais.

Nous n'avons pu nous dispenser de donner cette leçon d'équité à un homme que ses affections et ses répugnances entraînent toujours au-delà du but marqué par la raison. Il est bon que l'Europe médicale sache que, dans son opinion, l'adoption des principes qu'il a faits siens, exige la renonciation à tout syllogisme qui ne tend pas directement à les faire triompher de la moindre opposition. Cette intolérance, incompatible avec l'avancement de la science, est la marque

infaillible d'une doctrine dans laquelle les erreurs l'emportent sur les vérités. Mais, pour peu qu'on soit versé dans l'histoire de l'esprit humain, on ne peut manquer de s'apercevoir que le moment n'est pas éloigné où le nom de M. Broussais ne se mêlera plus que rarement, aux discussions élevées à l'occasion de son *système*. Nul doute que la science ne gagne à cet isolement tout ce que le fougueux *réformateur* pourra y perdre. Ses procédés envers ses confrères en hâteront l'instant, et il ne pourra s'en prendre qu'à lui-même.

Il n'a pas trouvé assez beau le titre de chef d'école, qu'une bienveillance trop complaisante voulait lui donner; il prétend être à la fois et le chef et la secte. Paracelse a fait de même; et son nom, qui tient une si petite place dans l'histoire de la science, occupe une des premières dans celle des folies humaines.

Au Rédacteur général.

Monsieur,

La taille qu'on a nommée recto-vésicale, a subi le sort de beaucoup d'idées nouvelles; elle a été accueillie favorablement, même adoptée par un assez grand nombre de praticiens, et attaquée par d'autres, dont heureusement le nombre est peu considérable.

Je sais tout ce qu'une discussion peut avoir d'avantageux pour les intérêts de la vérité, et je ne me plaindrais pas de ce que mes opinions ont été trouvées dignes d'être réfutées; mais, pour qu'une pareille lutte soit véritablement profitable, il est nécessaire qu'elle soit sage et moderée, et surtout que jamais on n'y emploie de ces *argumens* qui, par eux-mêmes, et indépendamment de l'objet principal, exigent une prompte réplique.

C'est cependant ce qu'a fait, sans doute fort innocemment, M. Riberi, et c'est ce qui me conduit à vous prier d'insérer cette lettre. Dans un mémoire qui a pour but d'attaquer la taille recto-vésicale, M. Riberi a imprimé textuellement une lettre qui lui a été écrite, en français, de Paris, par un M. Tortis, et dans laquelle ce jeune docteur, *d'une très-grande espérance*, fait *connaître* les résultats des essais

faits dans cette ville, de la taille recto vésicale. Voici, d'après M. Tortis, quels sont ces résultats.

Vers le mois de décembre 1821, un jeune homme, d'environ quatorze ans, fut taillé à l'Hôtel-Dieu, par la méthode recto-vésicale. On retira, par l'opération, qui fut une des plus courtes et des plus faciles que M. Tortis ait vues, un calcul du volume d'un œuf de moyenne qualité, mais plus long. Pendant les trois ou quatre premiers jours, le malade alla bien, et déjà, à cette époque, le professeur semblait assuré du bon succès de l'opération, lorsqu'il survint une diarrhée, qui le fit périr au milieu des plus horribles souffrances, vers le quarantième jour, à peu près. L'autopsie fit découvrir, *entre autres désordres*, une infiltration de pus dans le tissu cellulaire du bassin.

Un autre malade, opéré en ville, avant celui-ci, était mort, à ce que croit M. Tortis, au bout de sept à huit jours. « M. Dupuytren, déchu de ses espérances, et désirant toujours transplanter en France un procédé qui, né à Paris même, avait fait tant de bruit en Italie, se détermina à attendre la belle saison pour renouveler ses essais. »

Vers le mois de mars, il tailla un enfant, et quand M. Tortis, qui n'en fut informé qu'au bout de quelques jours, vint pour le voir, cet enfant était déjà mort.

Un mois après, un vieillard de soixante ans, bien constitué, subit la même opération, et mourut, au bout de trois jours, d'une horrible péritonite, que des centaines de sangsues ne purent arrêter. Ces expériences ont fait renoncer, peut-être à jamais, M. Dupuytren et beaucoup de ses élèves, à l'idée de tenter cette opération, comme un jour il l'a dit à sa clinique; un autre jour, ayant été interpellé s'il voulait tenter encore l'opération recto-vésicale, il secoua la tête pour toute réponse.

Enfin, voici comment M. Tortis termine sa lettre :

« Le docteur Sanson, qui jusqu'ici avait été simple spec-
« tateur, et qui avait assisté M. Dupuytren, voyant qu'il
« s'était *lassé*, voulut aussi tenter quelques opérations de
« ce genre : pour cela, il opéra dans le mois d'avril un en-
« fant de quatre ou cinq ans qui mourut, après peu de jours,
« d'entérite et de péritonite. A la fin du même mois, il opéra
« un autre enfant un peu plus âgé qui, à la moitié de mai,
« époque de mon départ de la capitale, était encore à l'école
« de perfectionnement, languissant et près du tombeau, et

« si près, que M. Sanson n'allait plus le voir, de peur de le « trouver mort. »

Ma réponse sera courte.

Il est *vrai* que, dans le mois de décembre, un enfant a subi, à l'Hôtel-Dieu, l'opération de la taille recto-vésicale, et qu'il est mort.

Il est *faux* que l'opération ait été courte et facile; il est faux que le malade soit mort des suites d'une diarrhée.

L'enfant avait treize ans seulement : sa pierre avait été jugée d'un volume énorme. Il la portait depuis cinq ans. La juste appréhension de le laisser exposé à une fistule, dut faire que l'opérateur s'arrêtât aussitôt qu'il crut avoir donné à l'incision une étendue proportionnée au volume préjugé de la pierre, tandis que la crainte d'augmenter ce volume, déjà trop considérable, dut lui faire choisir une tenette des plus petites. La plaie se trouva trop étroite, et le calcul n'ayant pu être saisi que par une de ses extrêmités, il échappa à plusieurs reprises au moment où l'on croyait qu'il allait franchir le col de la vessie incisé. On fut obligé d'agrandir l'ouverture, au risque d'une fistule, et de prendre des tenettes plus fortes; alors, en effet, ce corps étranger sortit avec facilité, quoiqu'il eût deux pouces quatre lignes de longueur, un pouce huit lignes dans sa plus grande largeur, un pouce quatre lignes dans sa plus grande épaisseur, et que l'enfant n'eût que treize ans. L'opération fut donc longue et pénible, et les suites en furent telles, que le malade fut saigné deux fois dans les premières vingt-quatre heures, et que trois applications de vingt sangsues chacune, furent faites dans les cinq jours qui suivirent le premier, sans oublier la diète, les bains et les cataplasmes émolliens, etc.

Cependant un abcès énorme se forma et s'ouvrit dans la plaie le onzième jour, et le malade périt le trente-sixième, quelques jours seulement après que le dévoiement se fut manifesté. A l'ouverture du corps, on trouva un vaste abcès communiquant avec la plaie de l'opération, qui séparait le rectum du bas-fond de vessie, qui avait détruit le tissu cellulaire du côté droit du bassin et de la région sacrée, et qui s'étendait jusqu'à la région iliaque et à l'hypocondre droit.

On ne trouva rien dans les autres régions du corps, et l'examen le plus attentif ne put faire découvrir aucune trace de rougeur sur la membrane muqueuse du canal intestinal. Je ne prétends pas dire que cette membrane n'ait pas été enflam-

mée pendant la vie; la diarrhée, accompagnée de fièvre qui survint, serait une preuve du contraire; mais je veux seulement prouver que son inflammation était si récente ou si légère, que les traces en avaient disparu après la mort; et ce n'est pas sans quèlque raison que j'insiste sur ce point, l'inconvénient de produire, par suite du passage de l'urine dans la cavité de l'intestin rectum, une diarrhée fâcheuse, étant un de ceux qu'on reproche à la taille recto-vésicale, dans le mémoire dont il s'agit.

Mais poursuivons.

Il est *vrai* qu'un autre malade avait été opéré en ville quelques jours avant celui-ci; l'opération avait été faite, non pas par M. Dupuytren, mais par moi.

Il est *faux* que ce malade ait succombé; il est encore vivant, et ne paraît pas disposé à mourir pour appuyer les assertions de M. Tortis.

Il est *faux* que M. Dupuytren ait opéré, au mois de mars, un second malade, par la taille recto-vésicale.

Il est *faux*, qu'un mois après ce second, il en ait opéré un troisième.

Depuis le malade qui fut le sujet de la première observation, M. Dupuytren n'a plus pratiqué la taille recto-vésicale, ni à l'Hôtel-Dieu, ni en ville. Depuis cette époque, ce célèbre professeur n'a plus employé que l'appareil latéral.

Il est *faux* cependant (et je tiens ceci de M. Dupuytren même) qu'il ait dit à sa clinique, ou ailleurs, qu'il ne voulait pas essayer la méthode dont il s'agit.

Il est *faux* que, voyant que M. Dupuytren s'était lassé, j'aie voulu tenter quelques essais. Je n'ai jamais opéré qu'un seul malade, qui est celui dont M. Dupuytren avait parlé à sa clinique, comme ayant été opéré en ville. Ce malade n'est point mort, comme je l'ai déjà dit; et, comme je l'ai dit encore, son opération a précédé de quelques jours celle du premier malade dont parle M. Tortis, lequel a été opéré à l'Hôtel-Dieu.

Il est *faux*, par conséquent, que j'aie opéré au mois d'avril un enfant qui mourut.

Il est *faux* qu'après la mort de celui-ci, j'en aie opéré un autre que, à l'époque de son départ, M. Tortis ait laissé si près de mourir, que je n'allais plus le voir, de peur de le trouver mort.

Quant à cette dernière assertion, outre qu'elle est empreinte du même cachet que le reste, elle renferme une insi-

nuation à laquelle je crois pouvoir me dispenser de répondre. Les chirurgiens français ont fait leurs preuves. Incapables de déserter le poste honorable que leurs fonctions leur assignent, ils sauront encore, s'il le faut, sacrifier tout à leur devoir; et si M. Tortis n'a pas été pas été à même de les juger complètement sous ce rapport, au moins aura-t-il pu apprendre d'eux que, quand on raconte ce dont on a été témoin, on ne doit jamais le faire d'une manière telle que, pour obtenir quelque confiance par la suite, on soit obligé de changer de nom, ou de ne plus signer.

L.-J. SANSON, *D. C. P.*

Observation *sur un énorme kyste d'acéphalocystes, qui avait envahi le poumon droit, le foie et la rate;* par le docteur Machaud, *Médecin en chef de l'hôpital civil et militaire de Dôle.*

G*** fut reçu le 20 mai à l'hospice de Dôle; le lendemain, je reconnus chez ce malade les phénomènes suivans :

Le corps était amaigri, mais non encore dans le marasme; la peau, sèche et peu chaude, était de couleur pâle tirant sur le jaune; les pieds présentaient un léger engorgement; le malade, couché sur le dos et un peu sur le côté droit, respirait avec une grande difficulté, bien que cette position fût pour lui la moins défavorable; il n'éprouvait pas de douleurs poignantes dans la poitrine, mais seulement un sentiment profond d'oppression; son pouls était mou, faible et un peu fréquent, quoique régulier; le sommeil était court, entrecoupé et pénible, l'émission des urines fort rare, le ventre tendu et resserré; l'inappétence était si absolue, que le malade prenait à peine quelque peu de bouillon, de lait de poule, ou d'autres alimens de ce genre.

Ce malade m'annonça qu'il souffrait depuis long-temps : du reste, il m'éclaira peu sur son état antérieur; seulement, il m'apprit qu'ayant bu du lait, il y avait quinze jours, il s'était aussitôt ressenti de fièvre et d'indigestion; que depuis, la faiblesse et la gêne de la respiration s'étaient accrues, et l'avaient réduit à l'état de souffrance où je le voyais : le sentiment d'oppression se faisait sentir à la base du thorax. En poursuivant mon examen, je remarquai à l'épigastre, au-dessous du cartilage xyphoïde, une tumeur de huit à neuf

pouces de circonférence, sur un de hauteur; elle était molle, élastique, sans changement de couleur à la peau, et faisait soupçonner un vaste foyer. La pression n'augmentait pas la douleur, mais redoublait les angoisses, en gênant encore plus la respiration. Je ne pus point alors fixer mon opinion sur la nature du mal; cependant la percussion, les phénomènes que j'observai, et quelques signes commémoratifs que je recueillis, me le firent regarder comme un épanchement dans la cavité droite de la poitrine : je crus à l'existence d'un hydrothorax, comme maladie principale.

Le malade éprouvait une petite toux sèche et fatigante, qui augmentait beaucoup la dyspnée : en outre, la fièvre s'exaspérait un peu le soir. Ces phénomènes me semblaient venir à l'appui de mon diagnostic; et, d'après cette opinion, je dirigeai mon traitement palliatif, ayant annoncé, dès l'abord, la fin prochaine du malade. Sa grande faiblesse, son âge (soixante-trois ans), la détérioration de sa constitution, suite inévitable de nombreux écarts de régime, enfin, d'après mon opinion, la coexistence de l'hydrothorax, ne me permettaient pas de tenter l'ouverture de la tumeur.

Enfin, s'affaiblissant chaque jour, le malade succomba presque sans agonie, à six heures du soir, le 27, six jours après son entrée. L'ouverture du cadavre eut lieu le lendemain.

L'extérieur du corps offrait à peine quelque changement dans la teinte de la peau que j'ai signalée, et la maigreur était presque la même que lors de l'arrivée du malade à l'hospice. Les extrémités inférieures étaient couvertes de pétéchies scorbutiques, que déjà j'avais remarquées pendant la vie; le côté droit du thorax était plus relevé que le gauche; le ventre dur et légèrement tendu; le cadavre exhalait une forte odeur de souris.

Après avoir incisé sur le sternum, et mis cet os à découvert, ainsi que les cartilages des côtes, on prolongea l'incision au côté droit de la tumeur, afin de la cerner et de l'isoler avec facilité des muscles et du péritoine avec lequel elle adhérait; puis, on prolongea l'incision sur l'abdomen, et l'on en fit une seconde, perpendiculaire à celle-ci, qui mit à découvert les viscères contenus dans cette cavité.

On reconnut alors que la tumeur appartenait à la rate, dont le volume était sextuplé, et occupait l'hypocondre gauche, l'épigastre, une partie de l'hypocondre droit, et descendait en outre jusqu'à la région ombilicale, au-dessous de

laquelle l'estomac, distendu par des gaz, venait faire une saillie remarquable. Ce viscère paraissait du reste sain, ainsi que les intestins, qui, néanmoins, contenaient beaucoup de vers lombricoïdes; il y avait dans l'abdomen un épanchement séreux et jaunâtre, que j'estimai approximativement à une livre. Le foie, profondément caché dans l'hypocondre, sous la portion antérieure et droite de la rate, n'était pas sensiblement altéré dans sa couleur; mais il paraissait atrophié; la vésicule du fiel était petite, et contenait une faible quantité de bile jaunâtre et limpide; l'épiploon était flétri et injecté. Quant à la rate, ses dimensions étaient extraordinaires, et sa couleur violacée; sa surface, profondément sillonnée par des vaisseaux engorgés, laissait apercevoir le même vice dans ceux qui pénétraient son parenchyme. Une tumeur placée au tiers supérieur et à droite de cet organe, et correspondant à l'extrémité supérieure du sternum, fut ouverte à son sommet avec la pointe du bistouri, dans la longueur d'un pouce et demi. Il jaillit par cette ouverture quelques onces de sérosité blanchâtre, légèrement opaque et floconneuse; puis nombre d'acéphalocystes s'échappèrent et se rompirent sur le pavé. On pressa les parois de la tumeur, il en sortit de nouveau, avec une vitesse prodigieuse, une grande quantité de vers de cette espèce, dont le volume variait, depuis la grosseur d'une balle de mousquet, jusqu'à celle d'un gros œuf d'oie. Leur forme était ellipsoïde, et leur aspect transparent, à part quelques petites portions membraneuses blanchâtres qui recouvraient une faible partie de leur surface, et cela chez le plus petit nombre. L'ouverture de la tumeur suffisamment dilatée, on enleva le sternum, et l'on reconnut un vaste kyste qui, ayant fait saillie à la partie supérieure et antérieure de la rate, à la région épigastrique, avait envahi toute la cavité droite de la poitrine et une partie du foie. On en tira environ trois litres d'hydatides et de fluide albumineux, mêlés d'une innombrable quantité d'hydatides rompues, dont les unes avaient encore une couleur blanchâtre, d'autres étaient grises, et un plus grand nombre offrait une teinte jaunâtre et un aspect demi-gélatineux. Ces différentes apparences marquent, ce me semble, le degré d'ancienneté de la rupture des vésicules. Toutefois la plupart de celles qui étaient entières n'avaient cessé d'exister, selon toute probabilité, qu'à la mort du sujet. Le kyste ainsi vidé, on reconnut qu'il était composé de trois poches distinctes, l'une formée par le poumon droit, dont il n'existait plus qu'une faible portion à la naissance des

bronches; de toute parts le parenchyme de ce viscère avait été refoulé sur la plèvre pulmonaire, qui, du reste, avait contracté d'intimes adhérences avec la plèvre costale, le médiastin, et aussi, comme nous allons le voir, avec le foie et la rate. La partie du kyste formée par le poumon avait près de trois lignes d'épaisseur, et sa surface inégale présentait des brides formées par les vaisseaux pulmonaires et bronchiques qui avaient résisté à la désorganisation. Je ne saurais mieux comparer l'apparence de cette poche qu'à la membrane interne de l'estomac du bœuf, préparée pour nos tables. La base du kyste offrait deux poches, l'une formée par la dépression du parenchyme du foie dans sa partie antérieure et supérieure, près de ses ligamens; il existait dans cette partie des brides et des membranes frangées et flottantes, qui paraissaient provenir de la destruction de la partie membraneuse du diaphragme et des ligamens du foie. L'autre poche occupait la partie supérieure droite de la rate, comme nous l'avons vu. Cette portion du kyste était plus grande que celle du foie, et sa surface était plus unie. Enfin, les trois poches ne formaient, par leur union, qu'un seul et même kyste, et réunissaient les trois viscères, en laissant toutefois intacte la cavité gauche du thorax, dans laquelle se trouvait un poumon assez sain. Le péricarde contenait un tiers de plus de sérosité que dans l'état naturel. Le cœur était petit, et offrait une oreillette partiellement cartilagineuse à sa base.

On ne concevrait pas comment cet individu a pu survivre aussi long-temps à la désorganisation de trois viscères essentiels, si l'on ne remarquait que l'estomac et les intestins se maintinrent long-temps en assez bon état, et, qu'en outre, le poumon gauche et les organes du centre circulatoire permettaient encore une liberté suffisante dans le jeu des deux premières fonctions de la vie. Mais quel a été l'organe affecté le premier? Est-ce le poumon ou la rate? Une forte contusion qui eut lieu au côté droit du thorax, lors d'une luxation de l'épaule qu'éprouva le malade, il y a environ huit ans, peut-elle être considérée comme une cause prédisposante à la formation d'un kyste d'acéphalocystes dans le poumon, qui, ensuite par les progrès de la maladie, aurait envahi le foie et la rate? Ou bien est-ce ce dernier viscère, atteint depuis long-temps d'un engorgement considérable, qui fut le premier siège de la maladie, laquelle ensuite, dans son accroissement, lésa le foie et perfora le diaphragme, pour se répandre dans le parenchyme pulmonaire? Enfin, quelle est

l'époque probable du début de cette maladie? Ces questions sont difficiles à résoudre, d'après l'ignorance presque absolue où nous sommes de tous les phénomènes qui ont accompagné la marche de la maladie. Remarquons que si la constitution du sujet eût été moins détériorée par les écarts de régime, par l'âge et l'état de gêne presque continuel dans lequel il a vécu, nous aurions pu, même en faisant erreur dans notre diagnostic, travailler au salut du malade, en ouvrant la tumeur, comme nous en avions le projet, si nous n'avions été retenu par les conditions que nous venons d'énumérer, et par nos soupçons sur l'existence de l'hydrothorax. Il serait arrivé alors ce qu'il advint dans quelque cas analogues : que l'évacuation ménagée des hydatides permit le resserrement du kyste, sa suppuration, et enfin la guérison du malade. Mais ici tout espoir de guérison eût été illusoire.

Cette observation offre quelqu'analogie avec celle qui a été rapportée par M. le docteur Devilliers dans les *Ephémérides des sciences naturelles et médicales*, Paris, 1818. Dans le sujet de cette observation, le kyste s'était formé dans le foie. Son ouverture donna issue aux hydatides, et le malade guérit, bien qu'il fût âgé de soixante-treize ans. Toutefois il n'y avait entre ce sujet et notre malade, aucune parité dans les chances du succès. Si les auteurs ont signalé des abcès de cette nature au foie, aux reins et dans la matrice, ils paraissent garder le silence sur ceux de la rate et du poumon, et comme dans notre observation on remarque une simultanéité de lésion des trois viscères, le poumon, le foie et la rate, qui n'a point que je sache encore été signalée, nous pensons être agréable à nos confrères, et peut-être même utile à la science, en offrant ce cas pathologique aux méditations des observateurs.

Observation *d'une inflammation de l'articulation humérocubitale, traitée avec succès à l'aide des saignées locales, chez un enfant réputé scrofuleux;* par le docteur Gremilly.

Dans le courant de septembre dernier, je fus appelé pour donner mes soins à un enfant que je trouvai avec des symptômes de petite-vérole. Cette maladie se développa régulièrement, et parcourut ses périodes, sans présenter d'abord au-

cun phénomène alarmant ; mais, vers le neuvième jour, elle se compliqua d'une inflammation de l'articulation humérocubitale. Je prescrivis aussitôt l'application de quinze sangsues sur la partie douloureuse, en ayant soin de la recouvrir, immédiatement après la chute des sangsues, avec des cataplasmes émolliens. Ces derniers furent appliqués, mais l'emploi des sangsues n'eut lieu que trois jours après la prescription, ce qui n'empêcha pas la petite malade de se trouver beaucoup mieux. Mais l'inflammation n'était pas entièrement dissipée, soit par l'insuffisance des quinze sangsues, soit par le retard apporté dans leur application. Je conseillai de continuer les cataplasmes émolliens, avec l'intention de revenir aux saignées locales, si l'inflammation continuait.

A cette époque, la mère de l'enfant fut obligée de quitter Paris, et se décida à la remettre en d'autres mains que les miennes jusqu'à son retour.

Les médecins qu'elle consulta blâmèrent ouvertement l'application de quinze sangsues sur le bras d'un enfant scrofuleux. Un chirurgien chargé de visiter cet enfant, confirma ce qui avait été avancé par ses confrères.

La petite malade fut mise à l'usage d'une tisane amère et de l'élixir de Peyrilhe. On ajouta à ce traitement des frictions, sur l'articulation malade, avec le liniment volatil camphré. Cette médication fut continuée pendant neuf jours. De retour à Paris, la mère, désirant donner elle-même les soins nécessaires à sa fille, demanda et obtint du chirurgien une ordonnance dont voici la copie :

« *Tumeur blanche du coude.* Faire quelques frictions légères sur la partie malade avec un liniment volatil, et tenir constamment le coude enveloppé d'une flanelle. S'il survenait de la douleur et de l'inflammation, on cesserait alors le liniment pour recourir à l'usage des cataplasmes émolliens. Envoyer, si l'on peut, l'enfant à la campagne ; la nourrir avec de bons bouillons, des viandes rôties, exclure tout laitage. Prendre pour tisane habituelle une infusion de fleurs de houblon, et ajouter deux fois par jour, dans une tasse de cette tisane, une cuillerée à café d'élixir anti-scrofuleux, que l'enfant prendra immédiatement avant ses repas. Cette maladie peut être fort longue ; il faut donc insister avec patience sur le régime ci-dessus prescrit. »

Ayant l'intention d'exécuter cette ordonnance, la mère vint me prier de la mettre à même de s'y conformer, en lui fai-

sant obtenir des médicamens. Je crus de mon devoir d'examiner la malade; je la vis le lendemain. Cette petite fille, qui est âgée de onze ans, était parfaitement guérie de la petite-vérole. Elle est très-bien développée, et présente le tempérament propre à la plupart des enfans de son âge, c'est-à-dire lymphatico-sanguin. Toutes les fonctions étaient dans leur état naturel, excepté les mouvemens du bras gauche, qui étaient très-gênés. J'examinai ce membre, et je trouvai que l'articulation huméro-cubitale était gonflée, chaude et douloureuse au toucher.

Je m'empressai de revenir aux saignées locales. Je conseillai l'application de six sangsues sur l'articulation douloureuse, en recommandant à la mère de recouvrir continuellement l'endroit douleureux de cataplasmes émolliens, renouvelés de six heures en six heures. Ces cataplasmes furent continués pendant trois jours. Ce traitement diminua beaucoup la douleur et le gonflement; les mouvemens de l'avant-bras sur le bras devinrent plus libres; enfin, je fus encouragé à continuer les saignées locales. Cinq sangsues furent appliquées de nouveau, et les cataplasmes continués pendant trois autres jours, de la la même manière que les précédens. La petite malade vint me trouver après ce traitement; elle se portait très-bien. Elle remuait l'avant-bras sur le bras en tous sens, sans éprouver de douleurs. Le gonflement et la chaleur avaient disparu. Elle n'éprouvait que très-peu de douleur, qui se faisait sentir lorsqu'on lui touchait le coude. Huit bains émolliens, pris en quatre jours, dans lesquels la petite malade plongeait son bras pendant une heure, la conduisirent à une guérison parfaite, douze jours après qu'elle me fut confiée pour la seconde fois.

Des cas de ce genre ne sont pas rares; cependant on ne saurait trop les multiplier, puisqu'ils tendent à prouver que c'est par la méthode antiphlogistique que toute inflammation doit être traitée, même chez les sujets réputés scrofuleux, et par conséquent à révoquer en doute les avantages des irritans, trop souvent prodigués en pareil cas. Je fus blâmé avec amertume, mais la malade guérit. Ce fait est un des exemples, malheureusement trop communs, de la légèreté, ou plutôt de la malveillance, avec laquelle certaines personnes s'arrogent le droit de blâmer la conduite de leurs confrères, lors même qu'elle est fondée sur l'expérience.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 21 janvier *au* 19 février 1823 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe du verseau, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* février, *de* 30 *jours.*

Phases	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur. matin.		Therm. selon Réaumur. midi.		Therm. selon Réaumur. soir.		Baromètre ancien. matin.		Baromètre ancien. midi.		Baromètre ancien. soir.		Vents. matin.	Vents. midi.	Vents. soir.
				deg.	dix	deg	dix.	deg.	dix.	pou.	lig.	pou.	lig.	pou.	lig.			
● P. L. *Décours.*	Janvier 1823.	21	1	2	*0	1	*2	1	*0	27	10	27	10	27	10	S. E.	S. E.	S. E.
		22	2	2	*8	1	*9	2	*0	27	11	27	11	27	11	Est.	Est.	Est.
		23	3	7	*0	3	*0	2	*5	27	9	27	8	27	8	N. E.	Est.	Est.
		24	4	3	*5	1	*8	2	*1	27	7	27	8	27	9	N. E.	N. E.	N. E.
		25	5	1	*8	1	*4	1	*1	27	9	27	9	27	8	N. E.	E S. E.	S. E.
		26	6	2	4	3	6	2	4	27	10	27	10	27	10	S. O.	S. O.	S. O.
		27	7	0	4	2	1	6	4	27	10	27	10	27	10	E. S. E.	S. E.	S.O. fort
		28	8	4	6	7	8	7	5	27	10	27	9	27	9	S. O.	Sud.	Sud.
		29	9	5	6	8	9	9	6	27	6	27	6	27	6	Sud.	S. fort.	S. O. fort
		30	10	5	8	8	4	8	0	27	8	27	8	27	8	Ouest.	S. O.	S. O.
		31	11	3	6	6	2	7	2	27	3	27	2	27	2	S. E.	S. E.	S. S. E.
	Février 1823.	1	12	5	4	9	7	7	3	27	0	26	11	26	11	Sud.	S. S. E.	S. S. E.
		2	13	3	6	7	1	7	6	27	9	27	9	27	9	E. S. E.	E. S. E.	E. N. E
		3	14	2	6	7	0	7	4	27	0	27	1	27	2	Est.	Est.	Sud.
		4	15	0	5	4	6	5	5	27	7	27	7	27	7	O. S. O.	S. S. O.	S.S.O. f^t
		5	16	0	*8	2	2	2	8	27	9	27	10	27	10	Ouest.	O. S. O.	Ouest.
		6	17	0	6	0	6	2	6	27	7	27	6	27	6	Est.	E. N. E.	Est.
		7	18	5	0	7	4	8	8	27	5	27	5	27	5	S S. O.	S. S. O.	S. S. O.
		8	19	2	4	5	8	6	0	27	8	27	9	27	10	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		9	20	2	0	5	2	4	7	27	11	27	11	27	11	O. S. O.	O. S. O.	O. S. O.
		10	21	4	6	6	9	7	8	27	10	27	9	27	9	S. O.	Sud.	S. fort.
● N. L. *Cours.*		11	22	8	6	9	5	9	4	27	10	27	10	27	10	O. S. O.	O.S.O.f^t	O. S. O.
		12	23	4	0	9	7	9	6	27	8	27	7	27	7	O. S. O.	S. S. O.	S. S. O.
		13	24	4	7	7	8	7	6	27	9	27	10	27	11	O. S. O.	Ouest.	Ouest.
		14	25	4	9	6	5	6	5	27	9	27	9	27	9	S.O. fort	S. S O.	Sud.
		15	26	0	*2	4	3	2	6	27	10	27	11	27	11	S. O.	N. O.	N. O.
		16	27	0	5	2	5	3	0	26	10	26	1	26	1	N. O.	Nord.	N. N. E.
		17	28	0	*8	0	*5	0	*4	26	2	26	2	26	1	N. N. E.	N. N. E.	N. N. E.
		18	29	0	*2	3	5	3	4	28	0	27	11	28	0	Sud.	Sud.	Sud.
● P. Q.		19	30	5	4	5	0	6	0	27	5	27	5	27	6	S. fort.	S. O. fort	O. fort.

Température la plus élevée du présent mois, 9 deg. 7 dix. — La plus basse, 7 deg. 0 dix. au-dessous de zéro (glace). — *Températ. moy.* 4 deg. 7 dix. Celle du mois précédent, 1 deg. 5 dix. au-dessous de zéro. — Celle du mois de février de l'année passée, 5 deg. 3 dix.

Nota. * indique gel., ou au-dessous de 0.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pouc. 0 lig. répondant à temps mixte ou variable. — Moins grande pres. 26 pouc. 0 lig. * répondant à 24 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 27 pouc. 7 lig., répondant à 5 deg. de mauvais temps.

* L'une des moins grandes pressions de l'atmosphère, ou plus grand abaissement connu de la colonne du mercure.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Sud* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 8 jours sur 30.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 21 janvier *au* 19 février 1823 *inclusivement temps de la durée du soleil dans le signe du verseau, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* février, *de* 30 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir.	Hauteur du niveau des eaux de la Seine.
							m. cent.
	Janvier 1823.	21	1	couvert, brouillard.	nuageux.	nuageux.	bâclée
		22	2	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	*id.*
		23	3	nuageux, brouillard.	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	*id.*
		24	4	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	*id.*
		25	5	couvert, brouillard.	*pluie*, brouillard.	*pl. continuelle*, br.	*id.*
P. L. *Décours.*		26	6	couv. lég. brouill.	couvert, lég. brouil.	*pluie*, brouill. épais.	*id.*
		27	7	*pluie fine*, brouill.	*pluie fine*, brouill.	*pluie fine*, brouill.	*id.*
		28	8	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	*id.*
		29	9	*pl.* abond., av. le jour.	quelques éclaircies.	très-nuageux.	2 80
		30	10	nuageux, brouillard	nuageux, brouillard.	couvert.	3 35
		31	11	couv., br., *pluie.*	*pluie fine*, brouill.	*pluie fine*, brouill.	3 92
	Février 1823.	1	12	couv., br. très-hum.	temps très-humide.	*pluie*, brouillard.	4 10
		2	13	couvert, brouillard.	ciel trouble et nuag.	ciel voilé.	4 10
		3	14	brouillard épais.	couv., *pluie* à 10 h.	couvert.	4 30
D. Q.		4	15	nuag., lég. brouill.	nuageux.	couvert.	4 70
		5	16	beau ciel, lég. br.	couvert.	couvert.	4 73
		6	17	*pluie*, brouillard.	*pluie continuelle.*	*pluie fine*, brouill.	4 42
		7	18	couv., brouillard.	trouble et nuageux.	trouble et nuageux.	4 05
		8	19	nuageux.	nuageux.	nuageux.	3 70
		9	20	nuageux.	nuageux.	nuag., *grésil à 2 h.*	3 50
		10	21	couvert, lég. brouill.	*pluie fine.*	*pluie fine.*	3 28
N. L. *Cours.*		11	22	couv., temps hum.	couv., *pluie* à 10 h.	couvert.	3 28
		12	23	nuageux, brouillard.	nuageux.	nuageux.	3 10
		13	24	couvert, lég. brouill.	nuag., *pluie* à 8 h.	nuageux.	3 31
		14	25	*pluie fine*, lég. br.	couvert.	nuageux.	3 40
		15	26	nuageux, brouillard.	couvert.	*pluie fine.*	3 25
		16	27	br. épais, *gelée bl.*	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	3 25
		17	28	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	couv., brouillard.	3 36
		18	29	couvert, brouillard.	quelques éclaircies.	quelques éclaircies.	3 38
P. Q.		19	30	*pluie fine.*	quelq. éclairc., *grés.*	*pluie* par intervalles.	3 23

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 13, dont un avec grésil.
Dans le mois précédent, 3.
Plus grand intervalle sans pluie, 4 jours.

Hauteur moy. pendant ce mois, 3 mèt. 66 centimèt. — Celle du mois précédent, 0 mèt. 81 centim.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Mémoire qui a remporté le prix proposé par le Cercle médical de Paris, sur cette question : *Déterminer l'influence de l'anatomie pathologique sur les progrès de la médecine en général, et en particulier sur le diagnostic et le traitement des maladies internes ;* par Jean-Félix-Etienne Ladevèze, *Docteur en médecine à Saint-Galmier (Loire)*, et J.-B. Monfalcon, *Docteur en médecine à Lyon.*

(Troisième et dernier article.)

L'observation clinique est insuffisante pour faire connaître la nature et le siége de la plupart des maladies; elle peut être interprêtée au gré de tous les systèmes ; les mêmes faits peuvent être revendiqués par toutes les doctrines : il n'y a rien de plus variable que les symptômes. Bien plus heureuse, c'est d'objets positifs, constamment les mêmes, que s'occupe l'anatomie pathologique ; elle enchaîne l'attention sur des lésions de tissu bien distinctes; elle offre infiniment plus de certitude que la nosologie symptomatique ; elle décrit bien mieux, et avec une précision bien plus grande ; peu de mots lui suffisent pour caractériser l'asthme, l'emphysème du poumon, la phthisie, et les mêmes affections pathologiques, étudiées à la manière de Sauvages, envahissent plusieurs volumes. N'est-ce point un immense avantage que

d'être délivrés de ces longues et fastidieuses divagations sur les causes prochaines des maladies, qui charmaient nos ancêtres, de ces vaines théories qui se succédaient, comme on voit sur une mer agitée la vague qui accourt succéder à la vague qui fuit, de ces hypothèses infectées des erreurs des temps qui les enfantaient, dont se composaient à peu près toutes les sciences médicales? L'anatomie pathologique ne préserva-t-elle pas à jamais la médecine, comme l'imprimerie, la société, d'un retour aux siècles d'ignorance et de barbarie? et maintenant n'est-il pas infiniment préférable d'étudier les mélanoses, les encéphaloïdes, les transformations de tissu, celles des lésions organiques, dont la connaissance influe le moins sur le diagnostic et le traitement des maladies, que de consumer son temps et son jugement dans de stériles méditations sur le principe vital, la force de résistance vitale, la force de situation fixe, les contractilités animale et organique, insensible et sensible, les deux sensibilités, et tant d'autres savantes et inintelligibles fadaises, dont les plus estimés de nos livres sont remplis? Telle est la direction actuelle des esprits que Barthez, s'il était rendu à la médecine, ferait de l'anatomie pathologique, sous peine de compromettre sa renommée. Le temps des abstractions, des chimères, est passé; le règne des faits, du positif, est venu. Grâce à l'anatomie pathologique, on observe mieux et on explique moins; les médecins ont plus de circonspection, de critique et de méthode. C'est des altérations physiques des tissus qu'elle traite; elle s'occupe exclusivement de ce que les maladies ont de matériel; elle décrit toutes les lésions de position, de forme, de volume, de texture, de densité, de couleur, de rapports, dont les diverses parties de l'économie animale sont susceptibles; par elle, les médecins sont parvenus à classer un grand nombre de maladies, à distinguer leurs ordres, leurs genres, leurs espèces diverses; sans elle, il est impossible de fixer le siége et d'assigner le caractère précis des troubles de fonctions qui existent avec une lésion organique.

L'un des plus importans services qu'elle a rendus à la médecine, c'est d'avoir fourni un nouveau moyen de rapprocher les maladies qui sont de même nature, d'isoler celles qui, malgré la ressemblance de leurs symptômes, sont cependant d'une nature tout à fait différente. Nous savons maintenant que l'identité d'une lésion organique constate l'identité de nature entre les espèces du même genre; et partant de ce

principe, nous regardons comme appartenant à des maladies du même ordre, les lésions qui présentent absolument le même mode d'altération organique, quels que soient d'ailleurs leur siége et la diversité de leurs symptômes. Ainsi, l'anatomie pathologique a donné les vrais caractères des affections cancéreuses, inflammatoires, tuberculeuses, qui, siégeant dans tous les organes avec des symptômes très-différens, déterminent des lésions de tissu, des dégénérations, constamment et partout les mêmes.

De la négligence de l'étude de l'anatomie unie à la physiologie d'observation, naît la propension si décevante des médecins aux théories, aux systèmes, aux explications qui en découlent, jusqu'à ce que, dit Corvisart, l'expérience soit venue régulariser les seuls principes qu'ils doivent conserver, effacer de leur mémoire les mensongères impressions que l'imagination y avait gravées, et remettre leur jugement sur la voie désertée de l'expérience et de l'observation.

Comment, sans l'anatomie pathologique, eût-on su que les phlegmasies des membranes et des parenchymes, devenues chroniques, déterminent des accidens d'une forme particulière? que, dans l'arachnoïdite, les symptômes de la phlegmasie diffèrent suivant que telle ou telle portion de la membrane séreuse est enflammée? Comment eût-on appris sans elle de quelle manière la nature guérit les épanchemens sanguins dans le cerveau et les tubercules dans le poumon? Il est des maladies qui sont composées de lésions vitales et de lésions organiques; l'altération organique s'étend, produit à son tour des lésions vitales, et devient prédominante. Dans quelques circonstances, celle-ci, moins profonde, et née plus rapidement, ne paraît point en première ligne; les symptômes physiques cèdent la prééminence aux symptômes vitaux. Dans l'un et l'autre cas, l'anatomie pathologique est d'un grand secours; elle éclaire le diagnostic, confirme, rectifie l'observation clinique, convertit les présomptions en certitude, détermine le siége de la maladie, le suit dans tous ses changemens, et explique la nature et le degré d'intensité de la phlegmasie. Mais la maladie paraît souvent organique avant d'être vitale; l'altération de tissu s'est faite lentement; elle se manifeste enfin par des lésions vitales, lorsqu'elle est parvenue à un haut degré de développement. Les maladies organiques sont très-redoutables, elles se terminent ordinairement par la mort; l'anatomie pathologique est indispensable, soit pour

écrire leur histoire, soit pour prolonger l'existence des malheureux qui en sont affectés. Les nombreuses ouvertures de cadavres qui ont été faites depuis Morgagni, ont établi, jusqu'à la démonstration, qu'elles sont si communes, qu'il est rare d'ouvrir un cadavre qui n'en présente quelqu'une. Dans les maladies contagieuses, l'anatomie pathologique contribue quelquefois à donner une connaissance plus exacte du venin. Elle est indispensable pour aider à distinguer les maladies non contagieuses qui, présentant les mêmes symptômes, tiennent à des lésions organiques d'une nature différente; elle sert, dans les inflammations aiguës, accompagnées ou suivies d'une lésion organique peu grave, à compléter l'histoire de la maladie, et à faire connaître quelques-uns des résultats qu'elle a entraînés. On ne peut, dans l'état actuel de la science, exclure les autopsies cadavériques d'aucune classe de maladies. N'est-il pas des lésions réputées vitales, des névroses, des épilepsies, des céphalalgies présumées nerveuses, dont la cause est une affection organique du cerveau? N'est-il pas des vomissemens, des spasmes nerveux, que l'on confond avec des squirres de l'estomac et des anévrysmes du cœur?

Et dans quelles graves erreurs tombe le médecin qui croit inutile une science qu'ignoraient Hippocrate et Sydenham. Il est appelé pour donner ses soins à un malade qui, consumé par une fièvre ardente, marche rapidement au tombeau, dont les forces sont oppressées, dont un enduit noirâtre et épais couvre, et les dents, et la langue, et les lèvres. Tous les caractères de la fièvre adynamique sont bien manifestes; l'indication des toniques paraît évidente, ils sont prodigués, ils accroissent le danger, et donnent la mort si la nature n'est plus forte que la maladie et les indications. Celui qui a beaucoup ouvert de cadavres se conduit bien autrement dans le même cas; il sait que la faiblesse n'est qu'apparente; qu'un organe violemment irrité attire à lui les forces des autres organes; que le point de départ des symptômes est la membrane muqueuse gastro-intestinale enflammée; et le traitement qu'il emploie est approprié à la nature enfin connue de la maladie. Combien l'observation clinique est insuffisante et trompeuse lorsqu'il est question d'établir le diagnostic de la plupart des maladies des organes renfermés dans les cavités splanchniques? Elle accuse un asthme, il s'agit d'une lésion organique du cœur; une fièvre nerveuse, ataxique, l'arachnoïde est enflammée; une affection spasmodique de l'esto-

mac, le pylore est désorganisé par un squirre. Trompés par elle, les médecins prennent souvent des effets, des complications pour des causes, des phénomènes sympathiques pour l'affection essentielle; et, privés d'un guide fidèle, traduisant les faits au gré des doctrines diverses dont ils sont nourris, abandonnés, dans l'exploration des symptômes, à leurs préjugés, à leur imagination, ils donnent à la même maladie des noms, des caractères différens, et la méconnaissent aussitôt qu'elle a changé de forme. Ce qu'il y a de plus fixe, de plus positif dans les maladies locales, c'est l'altération des organes; leur curabilité dépend toujours de la nature de ces altérations; c'est donc par celles-ci qu'elles doivent être caractérisées, spécifiées. On ne peut s'attacher, dans le même but, uniquement aux symptômes qui accompagnent ces lésions de tissu; ils sont extrêmement variables; le trouble des fonctions est le même, sous l'influence de causes tout à fait dissemblables, et, par conséquent, peut rarement servir à faire distinguer des objets, même très-divers. Qu'on n'accuse point les espèces nosologiques établies d'après la méthode anatomique, de ne pouvoir être constatées que par les ouvertures de cadavres; elles sont au contraire plus faciles à reconnaître sur le vivant, et présentent même alors à l'esprit quelque chose de beaucoup plus clair et de plus positif qu'aucune distinction nosologique fondée sur les symptômes. M. Laënnec affirme que l'anatomie pathologique est incontestablement le flambeau le plus sûr qui puisse guider le médecin, soit pour reconnaître les maladies, soit pour guérir celles qui en sont susceptibles.

Ce panégyrique de l'anatomie pathologique, emprunté en partie à MM. Bayle, Corvisart, Laënnec, Cruveilhier, etc., est vrai, sous beaucoup de rapports, à quelque exagération près : écoutons maintenant ceux qui craignent les abus de cette science, et que ses imperfections ont frappés.

Les maladies consistent dans un désordre, un trouble des fonctions, qui suppose nécessairement une altération primitive de l'état naturel des organes; cette altération a toujours originairement son siége dans le système nerveux, quelles que soient ses terminaisons. Il est des maladies dont le caractère paraît être une affection de la puissance nerveuse; il en est d'autres qui, après avoir été des lésions vitales, dégénèrent en lésions de tissu, en lésions organiques; celles-ci impriment sur le cadavre des traces

constantes et évidentes de leur existence ; celles-là donnent la mort sans laisser après elles aucun vestige, aucune marque sensible qui puisse les déceler. Quels sont les caractères anatomiques du tétanos, des aliénations mentales, de l'hypocondrie, de l'épilepsie, et de tant d'autres névroses ? Les altérations de tissu, de nature très-diverse, qu'elles laissent quelquefois dans tels ou tels viscères, expliquent-elles les symptômes par lesquels elles se sont manifestées ? Un spasme du cœur, du cerveau, du poumon, peut donner la mort ; où sont les preuves de son existence lorsque telle a été son issue ? Et la fièvre jaune, le typhus, les gastro-entérites, ne tuent-ils pas, lorsqu'ils ont une extrême intensité, en laissant intacte la texture de tous les organes ? Des causes de mort d'une prodigieuse activité, n'agissent-elles pas exclusivement sur la puissance nerveuse ? Il est donc des maladies qui ne produisent point de lésions organiques appréciables, l'anatomie pathologique n'est donc point une base sur laquelle on puisse établir la médecine toute entière. Des hommes, d'un grand talent, mais absorbés dans une idée exclusive, ont vainement prétendu le contraire ; les faits sont là, et des raisonnemens ne sauraient les anéantir ; ils attestent qu'il existe dans un grand nombre d'affections morbides une lésion inaccessible à nos moyens d'investigation, et qui échappe à la subtilité de nos théories.

C'est sans succès qu'on chercherait à établir une classification des maladies sur l'anatomie pathologique ; c'est à tort que quelques médecins, après avoir, sur de grandes probabilités, supprimé la classe entière des fièvres essentielles, cherchent à faire des conquêtes sur les névroses, au profit des phlegmasies : cet esprit d'envahissement conduit à des abus réels ; il tend à donner de la nature de plusieurs lésions vitales une idée très-fausse.

Dans de nombreuses circonstances, les altérations que montre un organe après la mort, n'expliquent nullement les phénomènes morbides observés pendant la vie, et sont très-légères ; ce n'est point à elles, c'est aux sympathies qu'il faut demander le secret de la mort. Seul, un médecin physiologiste peut le saisir : quelques taches, un peu de rougeur sur un point peu étendu d'une membrane muqueuse, sont à des yeux habiles les révélateurs d'une phlegmasie. On a accusé sans justice les partisans de la nouvelle doctrine médicale de présenter la phlegmasie locale, parfois peu apparente,

parfois équivoque, comme l'essence, le principe de maladies nombreuses, dont les symptômes sont très-divers, qui ont chacune une physionomie particulière, constamment la même, d'appeler enfin une gastro-entérite ordinaire la fièvre jaune, le typhus, la pourriture d'hôpital, la rougeole et la peste. Il est fort probable, avouent leurs adversaires, qu'une irritation violente, une véritable inflammation gastro-intestinale, est l'un des élémens de ces maladies, l'élément principal; il est sage, il est judicieux d'établir principalement leur traitement sur cette considération, et l'expérience en donne chaque jour la preuve; mais, ajoutent-ils, elles ne consistent pas exclusivement dans cette irritation, dans cette phlegmasie, et il n'est pas permis, dans l'état actuel de la science, de les présenter comme des maladies identiques. Lors même qu'on adopterait cette opinion comme une vérité de fait, pourrait-on établir des rapports entre les altérations organiques de la membrane muqueuse et les phénomènes morbides observés pendant la vie ? Ces lésions expliqueraient-elles la diversité des symptômes, les variétés de couleur de la langue, affectées constamment à tels groupes de signes, et certains phénomènes qui appartiennent exclusivement à tels autres? La diversité des tempéramens et des idiosyncrasies n'est point une explication de ce problème; la fièvre jaune, le typhus, la rougeole, etc., frappent toutes les idiosyncrasies, tous les tempéramens, et se présentent toujours sous le même aspect. Il est certain que le typhus, la rougeole, les fièvres essentielles, etc., sont des gastro-entérites, mais non des gastro-entérites ordinaires; la phlegmasie muqueuse n'est que l'un des élémens de la maladie, celle-ci comprend encore d'autres lésions, d'autres modifications organiques, plus ou moins multipliées : de là, la diversité des symptômes. De même que l'inflammation de la peau se montre sous des aspects divers, celle des membranes muqueuses peut présenter des formes différentes. Qui connaît la doctrine physiologique, réfute avec succès ces objections spécieuses.

On a dit qu'on ne peut attribuer la mort qui suit la fièvre jaune, à l'inflammation du tube digestif, non-seulement parce que cette inflammation n'est pas constante, mais encore parce que, lorsqu'elle existe, la mort arrive d'autant plus promptement, que l'inflammation est plus légère. Ce serait, prétend-on, soutenir que la même maladie, produite par la même cause, et fixée sur le même organe, est plus

funeste lorsqu'elle est faible, que lorsqu'elle est intense, ce qui est absurde. Mais supposer que toutes les maladies, sans exception, laissent après elles des traces sensibles de leur existence, c'était commettre une erreur grave; une autre erreur, contre laquelle il n'importe pas moins de réclamer, consiste à prétendre qu'un léger changement de couleur d'une portion peu étendue d'une membrane muqueuse, explique les phénomènes souvent très-complexes d'une maladie mortelle : ces vérités, que la doctrine physiologique avoue et explique, sont méconnues par les médecins anatomistes.

Et les lésions diverses que montrent les viscères, les traces évidentes d'inflammation sur les membranes muqueuses, à la suite des fièvres ataxiques et adynamiques, sont-elles cause, effet, ou complication de ces maladies ? Est-ce l'anatomie pathologique qui résoudra ce problème ? N'augmentera-t-elle pas les difficultés de la solution ? Combien d'individus meurent par le cerveau, après avoir eu le poumon malade primitivement ! N'arrive-t-il pas quelquefois qu'une congestion sanguine, une fluxion sur un organe, mortelle, a un point de départ fort éloigné; et, dans ce cas, l'autopsie cadavérique n'induit-elle pas en erreur, en présentant la fluxion, la congestion, la phlegmasie, comme la maladie essentielle ? N'a-t-on pas vu l'arachnoïdite de la base du cerveau s'accompagner, peu de temps après son invasion, d'une gastrite, dont l'extrême violence dérobait aux yeux du médecin le point de départ de la maladie ? Qui expliquera ces problèmes ? La physiologie pathologique.

L'anatomie pathologique ne fait connaître que des lésions physiques ; elle concentre notre attention sur elles; elle nous fait presqu'oublier ce qu'elles ont été originairement; elle nous laisse toujours dans une grande incertitude, et souvent dans une ignorance complète, sur la manière dont ces dégénérations sont nées et se sont formées. Bayle a dit (et il appréciait sagement l'anatomie pathologique) : « Les ouvertures de cadavres ne peuvent nous instruire que sur les effets des maladies, et sur leurs causes occasionelles; elles ne nous feront jamais découvrir les lésions vitales qui constituent leur essence. On se ferait, ajoute-t-il, une idée bien fausse de cette science, si l'on imaginait qu'elle pût fournir quelqu'éclaircissement sur l'essence des maladies organiques, sur leur cause prochaine, sur le mécanisme de leur formation. C'est en vain qu'on se flatterait de découvrir, par des recherches

faites après la mort, l'origine des maladies organiques, et la cause immédiate de l'extinction de la vie. » Il dit ailleurs : « Les lésions cadavériques sont ce qu'il y a de moins important à considérer. » Ceux qui conçoivent la vie comme une puissance indépendante, qui lui subordonnent toutes les fonctions de l'économie animale, qui, enfin, en font un être et non l'ensemble des actions de tous les organes, sont en droit d'adresser de graves reproches à l'anatomie pathologique. En effet, elle ne traite que de ce qu'il y a de moins essentiel en pathologie ; les dégénérescences organiques sont des terminaisons de maladies, et non des entites morbides ; c'est souvent en elles que se convertit une affection primitivement vitale ; mais, cette lésion vitale, c'est elle qu'il importe d'étudier, et surtout de combattre, car, plus tard, les secours de l'art sont rarement heureux. Telle dégénération organique, constamment la même partout où elle existe, peut succéder cependant à plusieurs maladies de nature très-diverse ; ainsi, les tubercules dans le poumon naissent à la suite du scorbut, des scrofules, de la syphilis, mais toujours sous l'influence de l'irritation. Le pathologiste doit donc voir, dans l'exploration d'une maladie, autre chose que les altérations de tissu ; il doit se rappeler qu'avant de causer la mort, elles ont éprouvé différentes transformations, et sont nées, se sont développées sous l'influence d'une irritation, d'une phlegmasie, dont la connaissance lui importe bien davantage. Il n'est pas le plus habile médecin, celui qui, armé du stéthoscope, détermine le siége, la forme et les dimensions des cavernes dans le tissu pulmonaire ; c'est celui qui, avant que la dégénération organique ne se soit constituée, observe avec soin et attaque avec succès l'irritation qui l'a causée. Est-ce dans les exostoses, les caries, les ulcères, les indurations des ganglions lymphatiques que consiste la syphilis ? La combat-il, celui qui n'attaque que l'une de ces lésions extérieures ? Ne faut-il voir dans les scrofules que le gonflement des glandes ? Si les jeunes médecins voient dans l'anatomie pathologique le flambeau le plus sûr qui puisse les guider, ils feront de cette science des applications très-fausses ; ils interprêteront fort mal les faits, et confondront sans cesse les effets avec les causes. Et les médecins de l'école de Montpellier, et les partisans de la doctrine physiologique accusent l'anatomie pathologique d'induire en erreur sur la nature de la maladie. M. Broussais a signalé bien plus judicieusement l'abus de cette science

prétendue, que ne l'ont fait les élèves de Barthez; elle a, dans ceux qui croient à la doctrine de l'irritation, des adversaires bien plus redoutables, que dans ceux qui ont foi aux élémens et à la vie considérée comme un être indépendant des organes.

On décrit des maladies sous le nom d'œdème du poumon, d'emphysème, de dilatation des bronches, de ramollissement du cerveau; ces altérations organiques, on ne saurait trop le dire, ne sont bien évidemment que des terminaisons de maladies; et il y a un inconvénient réel à ne point avertir que telle est leur nature, car on peut supposer que ces affections morbides consistent, dès leur invasion, dans la dilatation des bronches, dans l'œdème, l'emphysème du poumon, dans le ramollissement du cerveau. Serait-il exact de placer dans les nosographies, comme une maladie essentielle, la pyogénie, qui est l'une des terminaisons de l'inflammation?

Ces considérations ne permettent pas de douter que, dans l'état actuel de la science, l'anatomie pathologique ne puisse donner lieu à des applications, à des interprétations fausses. Le moyen le plus propre à prévenir ce mal, consistait à signaler son existence.

Il y aurait de l'injustice à accuser l'anatomie pathologique du déshonneur dans lequel l'érudition est tombée. On ne lit presque plus aujourd'hui. Un grand nombre de jeunes médecins confondent dans un mépris superbe tous les écrits qui ont paru avant Morgagni, et n'attachent aucun prix aux observations dont l'autopsie cadavérique n'est pas le complément. Profonds dans la clinique, nos ancêtres peignaient, à l'exemple du vieillard de Cos, une maladie avec quelques traits; maintenant, d'énormes volumes, remplis de faits fastidieusement exacts, contiennent à peine l'histoire de la phlegmasie d'une partie d'un tissu.

Ainsi, l'anatomie pathologique a rendu de grands services à la médecine, et lui en promet de plus considérables; ainsi, étudiée avec trop de prédilection et sans esprit de critique, elle peut donner lieu à des applications fausses, et conduire à des erreurs. La part des éloges et des censures qu'elle mérite, sera plus ou moins grande, selon que l'on croira à telle ou telle doctrine médicale. Un disciple de Barthez, et un partisan de M. Broussais, ne sauraient avoir la même idée de l'influence qu'elle est destinée à exercer sur les progrès de la médecine en général. Semblable à des verres colorés, qui,

placés au-devant des yeux, montrent tous les corps teints de la même manière, les doctrines présentent à l'esprit tous les objets dont elles traitent sous le jour qui leur est propre. C'est avec la plus stricte impartialité que j'ai voulu juger l'anatomie pathologique ; je l'ai examinée en elle-même, en la dégageant de toutes les théories ; et les inconvéniens auxquels elle peut conduire, et les avantages attachés à son étude, j'ai dû ne rien dissimuler. Elle a beaucoup influé sur les progrès de la médecine en général, en lui donnant plus de précision, en la rendant plus positive, en l'élevant, à beaucoup d'égards, au rang des sciences exactes. Un grand nombre de maladies internes étaient peu connues, elle a éclairé leur diagnostic; par elle, plusieurs lésions organiques très-communes ont été découvertes ; forte de son secours, l'observation clinique est devenue plus méthodique, et a fait d'immenses progrès. Cependant, son influence sur la thérapeutique n'a pas été, à beaucoup près, aussi grande, aussi heureuse, qu'on aurait pu l'espérer ; beaucoup de maladies aiguës des membranes muqueuses, dont les autopsies cadavériques ont démontré l'analogie avec les inflammations, sont mieux traitées maintenant qu'elles ne l'étaient par nos devanciers, mais nous ne guérissons pas beaucoup mieux les phlegmasies aiguës ou chroniques des membranes séreuses; et les maladies organiques, dont nous connaissons si bien les formes, paraissent résister toujours avec une invincible opiniâtreté à la puissance de la médecine. Peut-être, un jour, l'anatomie pathologique exercera-t-elle sur leur traitement une influence plus heureuse. On ne peut attendre de cette science d'utiles résultats, qu'en la liant intimément à l'exploration des symptômes et du génie des maladies. La nature des objets dont elle traite, ne lui assigne qu'un rang secondaire ; s'il fallait, ce qui n'est point obligatoire, faire un choix entre elle et l'observation clinique, celle-ci devrait obtenir la préférence. L'empirique qui découvre un médicament utile, l'homme de génie qui, aidé par l'expérience, imagine une méthode thérapeutique heureuse, ou fait connaître une loi pathologique ignorée, sont plus utiles à la médecine et à la société, que celui dont le scalpel poursuit les lésions organiques dans les tissus divers de l'économie animale, et fait la conquête d'une espèce inconnue de dégénérations.

Nous ne saurions avoir des principes positifs et invariables sur la pathologie; nos idées sur la nature des maladies ne

peuvent demeurer immobiles, tandis que le temps, dans sa course rapide, renouvelle sans cesse, et les choses, et les hommes. Il n'est point de médecin qui ne perdît beaucoup à demeurer stationnaire au milieu des découvertes qui marquent la succession des âges, et modifient en peu de temps les sciences; il n'en est point qui, pendant sa courte carrière, ne fasse éprouver à sa doctrine des changemens sans terme, par lesquels elle est, à une époque plus ou moins éloignée, revivifiée presqu'en totalité; ainsi, nos tissus, destinés à d'admirables métamorphoses, recevant continuellement des élémens nouveaux, et, continuellement, s'appauvrissant par des pertes, sont plusieurs fois, pendant la brève durée de l'existence, changés entièrement dans leur composition. Les théories sont l'expression naturelle des faits, mais des faits ignorés sont découverts chaque jour, et, chaque jour, font subir aux théories des modifications essentielles. Quel médecin voit régner au déclin de sa vie la doctrine de ses jeunes années? La science ne s'arrête point, elle marche, et, pour la suivre, de continuels efforts nous sont imposés; nous croyons quelquefois avoir atteint le but, et pouvoir goûter enfin les charmes du repos; mais une vérité nouvelle a été signalée, elle nous contraint à de nouveaux travaux; le roc de Sisyphe a retombé. Oublier et apprendre, apprendre et oublier, telle est la destinée d'un médecin.

Mémoire sur cette question : *Est-il possible de déterminer depuis quand l'espèce humaine existe sur la terre?* par J.-F. Krueger.

Depuis combien de temps l'homme habite-t-il la surface de la terre? Il n'est probablement personne qui, pour résoudre ce problème, s'avise de placer la première origine de l'espèce humaine dans le cours des trois premières périodes principales de l'âge de la Terre. On admet presqu'unanimement que l'homme a paru seulement dans celui de la quatrième, lorsque le globe eut pris une face nouvelle. Mais cette quatrième période embrasse trois grandes époques, savoir, le monde primitif, le temps des déluges, et celui où la terre acquit la forme qu'on lui connaît aujourd'hui [1]. Dans laquelle de ces

[1] Voyez, dans ce Journal, tome XIII, page 13.

trois époques vint le premier homme, et combien de siècles ou de milliers d'années se sont écoulés depuis sa formation? Ce sont ces questions sur lesquelles les physiciens diffèrent d'opinion. Lors même qu'on s'accorde à dire qu'il a fallu que des milliers d'espèces de plantes et d'animaux naquissent et fussent détruites, avant que la plus parfaite des créatures terrestres, l'homme, pût habiter notre planète, il est très-difficile de déterminer s'il fut ou non le contemporain des mammouts et autres grands animaux gigantesques, puisque la plupart des anthropolithes découvertes jusqu'aujourd'hui ne permettent d'établir rien de certain à cet égard.

Si ces monumens, soit débris de cadavres humains, soit produits de l'industrie humaine, se rencontraient dans le sein de la terre, de la même manière et entourés des mêmes substances que les nombreux restes d'animaux et de plantes qu'on y trouve, la contemporanéité serait aussitôt démontrée. Mais il n'en est pas ainsi; les pièces peu nombreuses qu'on cite comme attestant l'existence d'une race humaine anéantie se sont conservées au milieu de circonstances tout à fait différentes, et on les rencontre dans des localités qui jettent beaucoup de doute sur leur haute antiquité.

Quand il s'agit d'apprécier l'âge de pareils objets, on ne doit pas oublier que la terre n'est pas un produit inerte et mort de la nature. Des forces puissantes agissent sur elle sans interruption, et y produisent des changemens tantôt plus et tantôt moins sensibles. Les lésions qu'elle éprouve sont la plupart du temps réparées, et les vides qui s'y forment remplis, de la même manière absolument que les forces organiques réparent les pertes que peut éprouver la peau des animaux ou l'écorce des plantes. Voilà ce qui fait qu'on voit souvent les anciennes carrières, les mines abandonnées, se rétrécir peu à peu, et finir par se remplir entièrement, tantôt de la même espèce de pierre, et tantôt d'une pierre très-différente de la première. L'accroissement de cette nouvelle masse exige en général une longue suite d'années.

Or, il se peut très-bien que des instrumens fabriqués par l'homme dans des temps modernes viennent à être enfermés dans ces nouveaux dépôts pierreux, et qu'on les retrouve après des milliers d'années. L'expérience nous apprend que cela a lieu réellement. On a trouvé des outils de fer dans du marbre [1], d'anciens conduits et arbres creusés dans des mines,

[1] En déblayant une carrière abandonnée depuis un siècle au plus,

et jusqu'à des médailles du seizième siècle dans une pierre à fusil [1]. Le calcaire et le grès se forment encore plus vite que les minéraux précédens, et leurs couches stratifiées font disparaître toutes les fissures, tous les vides. Des masses pierreuses se forment aussi, soit de la manière observée par Feron à la Nouvelle-Hollande, soit, comme dans la mer du Sud, par l'action des zoophytes, auxquels de grandes îles sont redevables de leur existence, soit enfin par des dépôts sous-marins. On ne saurait donc considérer comme des débris d'un monde détruit depuis long-temps les produits de l'industrie humaine qui peuvent se rencontrer dans ces vides remplis ou dans ces pierres de formation nouvelle. Ainsi, la massue de fer qu'on a découverte dans une carrière de grès à Langenstein, près d'Halberstadt, ne provenait pas du monde primitif; c'était un outil moderne, qui, après être tombé dans une fissure de la roche, y avait été enveloppé peu à peu par la même espèce de pierre [2]. Il est probable que les crapauds vivans qu'on trouve de temps en temps renfermés dans des pierres ne sont pas à beaucoup près aussi vieux qu'on le croit ordinairement, mais le sont toutefois assez pour nous causer une grande surprise. Pour ne citer ici qu'un seul exemple entre mille, M. le conseiller Gerhard a trouvé à Padenbourg, dans le comté de Mansfeld, un crapaud vivant, dans une petite cavité très-lisse, creusée au milieu d'une pierre. Ce fut en vain qu'on chercha la moindre ouverture à cette pierre; mais, après beaucoup de recherches, on découvrit, dans les couches du terrain supérieur, une ouverture qui se prolongeait jusqu'à la profondeur de soixante-douze pieds, mais dont le fond était rempli par de la pierre jusqu'à la hauteur de treize pouces au-dessus du crapaud. Vraisemblablement un œuf de crapaud ou un jeune crapaud avait été entraîné par les eaux pluviales dans cette fissure [3].

dans le Rammelsberg, près de Goslar, on a trouvé, il y a cinquante ans, un morceau d'une échelle, autour de laquelle s'était accumulée, pendant le temps qu'on avait abandonné la carrière, une couche sélénitineuse de sept pouces de diamètre. On conserve encore cette pièce dans le cabinet de Gœttingue. Des faits analogues ont été rapportés par Antoine d'Ulloa, dans son Histoire naturelle d'Amérique. *Voyez* aussi Frédéric-Henri de Trebra, *Erfahrungen vom Innern der Gebirge und Beobachtungen*. Léipzick et Dessau, 1785. In-8°., p. 53, tab. IV, fig. 4.

[1] *Ballenstedt, Urwelt*, tom. II, p. 50.

[2] *Id., ibid.*, p. 163.

[3] Nouveaux Mémoires de l'Académie de Prusse, pour l'année 1782. Berlin, 1784. In-4°., p. 13.

Quelle circonspection ne faut-il pas avoir pour remonter, d'après de pareils faits, à l'époque où les objets dont il s'agit ont pu être enfouis? c'est ce que prouve l'anecdote suivante, rapportée par Robert Bakewell, dans son Introduction à la géologie. Le duc de Moira possède, près d'A'shby-Wolds, dans le comté de Leicester, une mine de charbon, creusée à la profondeur de près de sept cents pieds, et couverte de différentes couches ferrugineuses, houillières et pierreuses. Dans cette mine, un squelette d'homme tout entier fut trouvé à trois cents pieds au-dessous de la surface. Nulle part on ne voyait aucune trace d'une ancienne exploitation. Mais le propriétaire ayant fait pousser des boyaux en divers sens, on découvrit un ancien puits, quoique le charbon lui-même n'eût point été exploité. Or, tout porte à croire que l'homme dont on trouva le squelette s'était laissé tomber dans ce puits, où il avait été ensuite enseveli par l'éboulement de la muraille. Combien n'eût-il pas été facile, avec moins d'attention, d'en faire un habitant du monde primitif!

Lorsqu'au commencement du siècle dernier, on commença en Europe à faire plus d'attention qu'autrefois aux restes d'animaux perdus qui sont enfouis dans la terre, l'œil des observateurs, mal exercé encore, voyait partout des traces d'hommes qu'on prétendait avoir vécu avant le déluge, ou même avant Adam. En plusieurs endroits, on donna des os d'animaux pour des os d'hommes; et, comme, par leur grandeur, ils ne correspondaient point à la taille ordinaire de l'espèce humaine qui vit aujourd'hui, on prétendit qu'autrefois il avait vécu des géans dans toutes les contrées de la terre; mais, un examen plus attentif fit disparaître les géans, et leurs os prétendus furent restitués à des espèces animales. Les observateurs rencontrèrent toutefois encore des monumens de l'industrie humaine, dont on crut devoir faire remonter l'origine aux temps antérieurs à l'époque des déluges. Encore aujourd'hui même, il n'est pas rare qu'on nous montre des endroits dans lesquels on prétend qu'il a vécu des hommes du monde primitif, ou que ces hommes ont perdu quelques-uns de leurs outils.

Mais la forme aujourd'hui bien connue du continent, au temps qui s'est écoulé entre la troisième période et l'époque des déluges, rend suspects tous ceux de ces débris qu'on a trouvés en Europe. Dans le monde primitif, le continent formait une longue bande, étendue de chaque côté de l'équa-

teur, plus large cependant au nord qu'au midi, parce qu'à cette époque déjà, le centre de gravité du globe terrestre ne coïncidait pas avec celui du sphéroïde qu'il représente. Ce continent n'était coupé, entre l'Afrique et l'Amérique, que par des mers fort étroites, car l'Atlantide, dont le souvenir s'est conservé dans le nom de la mer atlantique, n'avait pas encore disparu. A cette époque, l'Amérique du nord, l'Asie septentrionale, et la plus grande partie de l'Europe, étaient cachées sous les eaux, à la surface desquelles s'élevaient seulement les sommets des hautes montagnes et des plateaux, sous la forme d'îles plus ou moins étendues. L'hémisphère septentrional du globe terrestre présentait à peu près la même surface qu'offre encore aujourd'hui l'hémisphère austral. Quoiqu'à en juger d'après les traditions des plus anciens peuples, la navigation et l'art de travailler quelques métaux ne fussent pas inconnus dans le monde primitif, il paraît cependant que les hommes ne se répandirent pas du continent dans les îles : celles-ci n'étaient habitées que par des animaux, dont les restes sont parvenus jusqu'à nous.

Dans le cours de la longue période des déluges, l'Atlantide et le continent de l'Inde méridionale disparurent sous les eaux. Ces deux catastrophes, qui ne furent vraisemblablement pas simultanées, firent refluer les eaux des régions polaires vers l'équateur. Encore aujourd'hui, dans le midi de l'Europe et de l'Asie, les revers des montagnes coupés à pic du côté du sud, et la direction des arbres enfouis profondément dans la terre, attestent qu'un grand déluge a eu lieu dans la direction du nord-est au sud-ouest. Forster a déjà prouvé, d'après la forme de l'hémisphère austral, qu'un autre déluge semblable avait suivi la direction du sud-est au nord, et que c'était lui qui avait fait prendre au continent et aux îles des Indes orientales la figure qu'on leur connaît aujourd'hui.

D'après cette figure du continent primitif, nous pouvons déjà présumer d'avance qu'il est impossible de trouver aucune trace de l'espèce humaine dans tous les pays qui ne sont sortis que plus tard du sein des eaux, et que les monumens qu'on prétend y avoir rencontrés datent d'une époque postérieure. L'observation vient à l'appui du raisonnement, comme le prouvent les exemples suivans.

En 1714, près de Livourne, des ouvriers, qui perçaient le sol formé par une roche, trouvèrent à la profondeur de

vingt pieds, de la terre végétale, dans laquelle ils découvrirent un tronçon d'arbre de dix à douze pieds de long, dont l'intérieur était creusé à l'instar d'un corps de pompe [1]. Il est donc vraisemblable qu'autrefois il existait en ce lieu une source qui, plus tard, a disparu. Comme on trouva dans les couches d'argile des coquilles dont les analogues ne vivent plus toutes aujourd'hui dans la mer Méditerranée, qui, par conséquent, appartiennent à des temps très-reculés, cet arbre creusé semble devoir être considéré comme l'ouvrage des hommes du monde primitif. Mais on doit avoir égard aussi aux cônes de pins, aux cornes, aux dents, aux ossemens, et aux autres débris d'animaux terrestres, qui sont, à n'en pas douter, des produits de temps modernes. On ne peut donc pas douter que cette contrée n'ait été autrefois, long-temps peut-être avant la fondation de Rome, un marais qui disparut dans la suite par l'effet de l'élévation du sol.

On sait que le sol de l'Italie s'est élevé très-souvent, que de grandes villes, telles que Pompéia et Herculanum, ont été ensevelies sous des monceaux de cendres volcaniques, qu'il pousse aujourd'hui du blé et de la vigne bien au-dessus du sommet de leurs maisons, et même que Portici a été bâti sur le tuf épais qui couvre Herculanum. C'est aux environs de Modène qu'on trouve l'exemple le plus remarquable des exhaussemens que le sol de l'Italie a éprouvés à plusieurs reprises. Là, on rencontre, à dix pieds de profondeur, des restes de rues pavées et d'édifices; quatre ou cinq pieds plus bas, des traces d'une ancienne ville, qui s'étendent à une profondeur de douze pieds; et annoncent un exhaussement successif; puis, une couche d'argile épaisse de vingt-quatre pieds, et une autre couche de terre végétale, contenant des épis de blé, des branches, des feuilles, des ossemens d'animaux, des morceaux de fer, des débris de planches et de marbres sculptés, le tout mêlé de coquilles [2]. Nous savons, d'après les renseignemens que nous a laissés Pline, qu'un an avant la guerre des Alliés, c'est-à-dire un siècle à peu près avant la naissance de Jésus-Christ, le sol avait beaucoup changé dans la campagne de Modène. On vit, pendant un

[1] J.-A. Kirchner, *Das Alter der Erde*. Léipzick, 1819. In-8°., p. 53.

[2] Leibnitz a déjà, dans sa *Protogæa*, appelé l'attention sur un exhaussement remarquable du sol à Modène. Lazare Moro a conclu, de ces élévations successives, que le déluge de Noë ne suffisait pas pour les expliquer. — Comparez Pline, *Hist. nat.*, l. II, c. 83.

jour entier, de longues flammes et de la fumée s'élever entre deux montagnes; des mugissemens se firent entendre dans les montagnes elles-mêmes, et les villages furent détruits, avec tous les êtres vivans qui les habitaient. Il peut se faire que ces causes d'exhaussement du sol aient agi souvent sur la campagne de Modène, à des époques fort éloignées les unes des autres.

On trouve aussi en Allemagne des traces d'une très-ancienne civilisation. Il y a, dans l'Ost-Frise, des marais élevés de trente à quarante pieds au-dessus du niveau de la mer du Nord dans les marées ordinaires, et de vingt-cinq ou trente pieds au-dessus du sol des Marches. Ces marais ne peuvent donc plus être atteints par l'eau de la mer actuelle. Ils couvrent une superficie de plus de deux cent cinquante mille arpens. La tourbe qu'on y trouve est composée de roseaux et de mousses, accumulés par couches les uns sur les autres, en sorte que les couches supérieures sont très-légères, tandis que les inférieures, fortement comprimées, forment une masse solide. Tous les ans il se forme une nouvelle couche, qui demeure toujours distincte et reconnaissable. C'est d'après l'inspection et le calcul de toutes ces couches, qu'on a évalué l'âge des tourbières dont il s'agit à trois mille ans. Ces marais reposent sur un terrain sablonneux, parsemé d'un grand nombre de troncs d'arbres entiers ou rompus. On sait que le bois ne se pourrit pas dans l'eau ni dans les marais, qu'au contraire, sa dureté augmente d'année en année, et que certaines espèces de bois, celui de chêne, par exemple, finissent par devenir dures comme du fer. Les arbres qu'on trouve dans les marais de l'Ost-Frise sont des chênes brisés et en partie brûlés : on peut encore apercevoir le charbon sur beaucoup de troncs. On a trouvé sur le sol sablonneux des instrumens d'agriculture, qui autorisent à conclure que, dans ces contrées, aujourd'hui inondées, il existait autrefois, et au moins trente siècles avant nous, des hommes qui cultivaient la terre. On a même trouvé le corps d'un ancien habitant de ces contrées; ce corps était couvert d'un tissu feutré et avait les pieds entourés d'un morceau de cuir de vache non tanné.

Mais cet homme et les monumens d'une très-ancienne civilisation qui l'accompagnent, ne remontent pas jusqu'au monde primitif. En supposant que le calcul de trois mille ans, pour l'âge des tourbières de l'Ost-Frise, soit exact, et

qu'on n'ait pas commis d'erreur, surtout en comptant les dernières couches, nous n'arrivons point encore au temps du déluge de Noë. En effet si, des cinq mille sept cent soixante-huit ans dont la terre est âgée, suivant notre chronologie ordinaire, on retire mille six cent cinquante-six années pour les temps antérieurs au déluge, il en reste quatre mille cent douze qui se sont écoulées depuis celui-ci. Par conséquent, les instrumens d'agriculture de la Frise et l'ancien Frison ne peuvent pas avoir appartenu au monde primitif, quelque remarquables qu'ils soient pour l'histoire ancienne du pays. Cependant, si nous pensons qu'il a fallu que les hommes existassent depuis bien long-temps déjà avant d'arriver à un état de civilisation tel qu'ils fussent capables de se livrer aux travaux de l'agriculture, nous ne pouvons guère nous défendre de l'idée que notre calcul usuel de l'âge du genre humain pourrait fort bien ne pas être exact, et qu'il est indispensable d'admettre encore plusieurs périodes pour des temps fort anciens de civilisation, que la barbarie a fait plus d'une fois disparaître, et dont le souvenir n'a laissé que de faibles traces dans les traditions des peuples réputés aujourd'hui les plus anciens.

Il existe aussi, dans d'autres contrées de l'Europe, des traces d'un état de civilisation des hommes qui a disparu. On a découvert un port de mer dans la mine de Fahlun, en Suède. A Tongres, dans l'ancien évêché de Liége, à cinquante lieues de la mer, on trouve aussi des traces d'un port, c'est-à-dire de gros anneaux de fer, destinés à attacher des vaisseaux [1]. On a découvert des débris de bâtimens nombreux dans le lac qui existe sur le mont Estrella, en Portugal [2]. Comme ce lac est à vingt lieues de la mer, il faut, ou qu'il ait eu autrefois des dimensions bien plus considérables qu'aujourd'hui, ou qu'il ait communiqué avec l'Océan. Fulgosi atteste qu'en 1460 on trouva, dans une mine du canton de Berne, en Suisse, à cent toises de profondeur, un petit bâtiment semblable à ceux dont on se servait de son temps pour naviguer [3], avec une ancre de fer et une voile de chanvre.

[1] Jean-Adam Eugel, *Denkwuerdigkeiten der Natur und Kunst*, 1818. In-8°.

[2] Burge, *Nieuwe historische Reisebeschrivinge van Spanien en Portugal*, tom. II, p. 7.

[3] Fulgosi, *De mineralibus*. Milan, 1509, in-fol.; Anvers, 1568, in-4°. — Telliamet. Paris, 1775; tom. I, p. 87, 93. — Moro (p. 409) dit aussi que Pierre Mexia trouva au Pérou, à Lima, un vaisseau tout en-

Mais tous ces prétendus débris de vaisseaux sont fort suspects, et ressemblent beaucoup à ceux qu'on disait avoir été découverts au cap de Bonne-Espérance. On annonça en 1817 qu'un vaisseau de bois de cèdre avait été trouvé dans ce dernier endroit sous terre, et les gazettes publiques le donnèrent pour un bâtiment dans lequel on avait fait très-anciennement un voyage en Afrique. Mais lorsque des observateurs dignes de ce nom vinrent à examiner les choses sur le lieu même, on reconnut que ce prétendu vaisseau n'était qu'un amas de troncs d'arbres semblables à ceux qu'on rencontre sur tous les points de la terre, et qui attestent les révolutions auxquelles notre globe a été autrefois en proie. On envoya des echantillons de ce prétendu bois en Angleterre, où il fut constaté que c'était du charbon de terre.

Si l'on ne trouve aucun vestige de l'industrie humaine dans les contrées fort éloignées de l'équateur qui ont appartenu à un monde antérieur au nôtre et maintenant détruit, on en rencontre au contraire beaucoup dans les plus anciennes parties de notre continent actuel. Les temples taillés dans le roc qui existent dans l'île d'Eléphantine, aux Indes orientales, les temples analogues d'Ellora, dont les sculptures gigantesques causent une si grande surprise à tous les voyageurs, et qui, d'après les annales des Brames, remontent à près de huit mille ans, les ruines des temples et des villes qu'on voit aussi à Ceylan, sont autant de monumens du monde primitif que la faux du temps a respectés. On en trouve aussi de semblables en Amérique. M. de Humboldt a rencontré, dans l'Amérique méridionale, des fondemens de grands édifices au milieu d'une contrée presque déserte, et dont les habitans n'ont aucune notion d'agriculture. Dans l'intérieur des terres de cette même Amérique, dans les plaines boisées qui séparent les fleuves Orénoque, Atabuzo, Rio-Negro et Casicore, il y a des rochers de granit et de syénite, sur lesquels on voit gravées des figures colossales de crocodiles, de tigres, d'ustensiles de ménage, des images du Soleil et de la Lune, des hiéroglyphes, etc. Ce pays, situé à la latitude de deux jusqu'à quatre degrés au nord de l'équateur, est, en grande partie, inhabité. Les peuplades qui l'avoisinent languissent dans les derniers degrés de la civilisation, et ne sau-

tier dans une montagne, et qu'il en connaissait un autre qu'on avait également découvert sous une haute montagne. Il cite comme témoin Eusèbe Nieremberg, *De æstu maris*, cap. 21, n° 275.

raient, avec les misérables instrumens qu'elles possèdent, graver aucun objet sur une pierre dure, et, moins encore que toute autre chose, écrire des hiéroglyphes. Près d'Uruana, à quatre-vingt pieds de haut, sur un rocher coupé à pic, au sommet duquel on ne peut gravir sans échelles, on trouve également des figures du Soleil, de la Lune et de plusieurs animaux, principalement de crocodiles, sculptées presque à à la suite les unes des autres [1].

Il a paru impossible à beaucoup de personnes d'expliquer d'où les Américains avaient pu tirer les connaissances et les talens nécessaires pour exécuter de pareils ouvrages, puisqu'au temps de la découverte du Nouveau-Monde, on n'en trouva de traces chez aucun des peuples qui l'habitaient, pas même dans les empires civilisés du Pérou et du Mexique. Mais toute difficulté disparaît dès qu'on admet que ces objets d'art datent d'une époque antérieure au commencement même de l'histoire de ces peuples, c'est-à-dire d'un temps où le vaste continent de l'Atlantide unissait les hautes plaines de l'Amérique avec l'Ancien-Monde, où les idées religieuses et les symboles sacrés pouvaient y passer sans peine des Indes orientales, le berceau de la civilisation. Alors aussi on explique sans peine la ressemblance frappante qui existe entre les ruines de Babylone et celles des temples américains.

Si les produits de l'industrie humaine du temps du monde primitif sont déjà si rares, et si on n'en trouve qu'un très-petit nombre dans les pays situés sous les tropiques, les anthropolites doivent être infiniment plus rares encore. A l'époque des cataclysmes, l'espèce humaine n'était pas encore aussi nombreuse qu'elle l'est aujourd'hui. Les peuplades vivaient isolées, et à de grandes distances les unes des autres. En outre, l'homme ayant à sa disposition plus de moyens pour échapper à la fureur des flots que les animaux dépourvus de raison, le nombre des individus qui périrent dans ces catastrophes ne dut pas être aussi considérable qu'on serait tenté de le croire au premier aperçu. Les noyés, de même que les autres petits animaux terrestres, devinrent en grande partie la proie des grands animaux marins, auxquels ils servirent de pâture. Voilà pourquoi nous trouvons si rarement des os de petits animaux, et pourquoi nous ne les rencontrons presque jamais ailleurs que dans des cavernes, où les individus

[1] Humboldt, *Ansichten der Natur*. Tubingue, 1808; p. 79, 125, 133, 308.

auxquels ils appartenaient crurent trouver un réfuge assuré, ou bien dans lesquelles ils furent accumulés par les mouvemens de flux et de reflux dont la mer demeura long-temps agitée. Les anthropolites du monde primitif étant si rares, c'est donc un grand hasard que d'en rencontrer une, et c'en est un plus grand encore que l'endroit où elle a été trouvée soit examiné par un naturaliste compétent. Il résulte déjà de ce que j'ai dit précédemment sur la forme du continent dans le monde primitif, qu'il ne faut pas chercher les débris fossiles de l'espèce humaine en Europe, non plus que dans le nord de l'Asie et de l'Amérique, mais dans les contrées voisines de l'équateur. Or, malheureusement ces contrées sont habitées par des peuples ignorans, qui ne peuvent apprécier l'importance de ces monumens, lorsque le hasard leur en fait tomber sous la main. Toutes ces circonstances réunies expliquent pourquoi nous ne possédons pas encore de véritables antropholites, et pourquoi tout ce qu'on a donné sous ce nom, s'est trouvé, après un mûr examen, être autre chose, comme le prouveront quelques exemples.

En 1584, Félix Plater, médecin célèbre, et professeur de médecine à Bâle, vint à Lucerne. On lui montra des ossemens qu'on avait trouvés, sept ans auparavant, dans le couvent de Reyden, sous les racines d'un vieux chêne renversé par le vent. Plater déclara que c'étaient les os d'un ancien géant, les fit dessiner, et, s'aidant des lumières de l'anatomie, suppléa tellement les pièces qui manquaient, qu'il parvint à former un squelette d'homme complet, de dix pieds de hauteur, dont Hans Bock, peintre habile de Bâle, fut chargé de faire une peinture exacte. On conserve encore ce tableau, avec les ossemens, à Lucerne : le tout est accompagné d'une inscription en langue latine, dont je rapporte en note la teneur [1].

[1] *Delineatio sceleti gigantis, cujus ossium portiones aliquot, veluti femoris, tibiæ, scapularum, vertebrarum, ossis sacri, coccygis, navicularis, costarum calvariæque fragmenta, pollicis quoque secundum os, atque calx, mala item integra fere (e quibus et tanquàm illis quæ in homine longè aliter, quàm cæteris animantibus formata sunt, humani corporis hæc ossa fuisse, præcipuè indicium desumptum fuit), in ditione Lucernatum Helvetiæ juxtà vicum Reyden, quercu antiquâ dejectâ, sub illâ inventa, senatuique Lucernensi transmissa, et ad horum dimensionem reliqua totiùs ossa, quæ ut aberant, necnon absoluta erant, a Felice Platero, ordinario Basiliensi, ad imitationem veri sceleti delineata, atque à Johanne Bock, pictore Basiliensi, depicta, illustrissimoque senatui Lucernensi præsentata fuerunt, anno salutis, 1584, julio mensi.*

Ce prétendu géant eut ensuite l'honneur d'être chargé par le sénat lucernois de porter l'écusson de la ville, et d'être représenté dans l'Hôtel-de-Ville, ainsi que dans plusieurs autres endroits. Mais, malgré toutes ces distinctions, tous ces témoignages, toutes ces figures, les os furent examinés par Blumenbach, qui crut pouvoir affirmer qu'ils avaient appartenu à un éléphant.

Jean-Jacques Scheuchzer a commis une méprise semblable à celle de Plater, en considérant comme ayant appartenu à un homme, une pièce fossile de la tête d'un grand poisson, probablement d'un silure : d'autres naturalistes et anatomistes partagèrent son avis. On a plusieurs figures de cette prétendue anthropolite. La meilleure est une planche en bois, publiée en 1726, grand in-folio, qui représente la tête de grandeur naturelle, et qu'accompagne une explication ayant pour titre : *Homo diluvii testis.* Scheuchzer a calculé que l'homme auquel appartenaient ces ossemens, devait avoir cinquante huit pouces et demi de hauteur.

M. Ries a pris pour l'empreinte de la main pétrifiée d'un enfant, celle d'une patte de salamandre, creusée dans un schiste argileux et bitumineux, dont M. Cuvier a reconnu la véritable origine, en 1811, à Harlem, où cette pièce est conservée.

On prétend avoir trouvé beaucoup d'ossemens humains, et même des squelettes entiers d'homme, parmi les os qu'on rencontre en si grande abondance dans le calcaire de seconde formation au cap Calpe, près de Gibraltar ; mais déjà Forster n'avait pu reconnaître que des ossemens d'animaux dans ces prétendus débris de l'espèce humaine. C'est ainsi qu'il y a découvert des restes d'un oiseau gigantesque, beaucoup plus gros que l'autruche, puisqu'on pourrait introduire le poing dans le tuyau d'une de ses plus grosses plumes. Blumenbach n'a également pas trouvé d'anthropolites dans le calcaire, non plus que dans les brèches osseuses des côtes de la Dalmatie ou de l'île de Cérigo [1], quoique Spallanzani ait assuré que ces dernières sont remplies d'ossemens humains [2].

Une des pièces les plus remarquables est sans contredit le squelette déposé dans le Musée britannique à Londres, et qui vient de la Guadeloupe, par conséquent d'un pays situé sous les tropiques, au voisinage du continent englouti, et où l'on est fondé à croire que des ossemens humains peuvent se

[1] *Handbuch der Naturgeschichte.* Gœttingue, 1814. In-8°. ; p. 739.
[2] *Memorie della Società italiana*, p. 452.

rencontrer. On avait déjà trouvé plusieurs fois, sans y faire aucune attention, des anthropolites, même des squelettes entiers, dans cette île, au milieu d'un grès calcaire [1], parsemé de millépores, de coraux rouges, et de testacés de la création actuelle. Le plus souvent on brisait et employait aux constructions les blocs remplis de ces débris; mais les insulaires étaient parvenus à pouvoir déterminer, d'après l'aspect extérieur de la pierre, si elle en contenait ou non. Le musée britannique se fit enfin envoyer un de ces blocs, qui, d'après l'assurance positive des personnes chargées de l'envoi, devait contenir un squelette entier. On le fit dégager avec soin à Londres; mais plusieurs semaines s'écoulèrent, durant lesquelles on enleva près de deux pieds de pierre, sur la longueur totale du bloc, sans rencontrer d'ossemens. On commençait déjà à douter de la vérité des assertions relatives à l'existence de ces derniers; enfin, le hasard fit qu'un morceau assez volumineux ayant éclaté, une malléole parut à découvert. On fut alors bien surpris de reconnaître que les os n'étaient pas durs et pétrifiés, mais tout à fait semblables à ceux d'un squelette frais, et même mous : ils ne durcirent qu'après avoir été exposés à l'air pendant quelque temps. La pierre, examinée à la loupe, paraissait formée d'une agglomération de grains polis, qui étaient un peu plus durs au voisinage des os que partout ailleurs. Cette plus grande dureté provenait peut-être de la combinaison des molécules pierreuses avec la matière animale. Dès-lors il fut facile de poursuivre l'exploitation commencée, et l'on parvint à dégager assez complétement de la pierre le côté droit du squelette. Cependant, les ouvriers, par défaut d'exercice, l'endommagèrent encore en plusieurs endroits; mais les pieds manquaient toujours jusqu'aux malléoles, et la tête jusqu'aux épaules; on les avait détruits dans le principe. A juger d'après la forme du squelette, il devait appartenir à une femme; comme il a encore quatre pieds anglais de haut, cette femme n'était pas petite [2]; la main droite repose sur le bassin, et le bras n'a pas de position extraordinaire qui puisse annoncer

[1] Cette pierre se forme encore tous les jours dans les îles de la mer du Sud, dans les lieux principalement où règne une grande chaleur.

[2] On trouve une figure de ce squelette dans les Transactions philosophiques (1814, tab. III) : elle a été copiée dans la première planche de la traduction anglaise de l'Essai sur la théorie de la terre par M. Cuvier, traduction due au professeur Jameson, et à la suite de laquelle on trouve des remarques de S.-L. Mitchill (New-York, 1818. In-8°.).

une mort violente ; tout, au contraire, annonce que le cadavre est tombé tranquillement dans le lieu où il s'est trouvé enseveli. Ces diverses circonstances réunies annoncent que le squelette dont il s'agit ne date pas de temps fort éloignés de nous ; le gîte du bloc qui le renfermait sur la côte, dans une couche de calcaire formé par des madrépores, et non loin d'un volcan, porte à croire que celui-ci a pu couvrir l'île de cendres sous lesquelles des hommes auront été ensevelis, et qui se seront durcies aussi rapidement que le sable fin des bords de la mer de Messine, lequel, au rapport de Saussure, devient tellement dur, dans l'espace de trois ou quatre ans, qu'on peut en faire des meules de moulin.

Le second voyage de Morrier en Perse fournit un exemple d'une lapidification encore plus rapide. A Chiramyn, dans la Perse, se trouve une contrée marécageuse, d'un demi-mille carré de superficie, qui ressemble à une vaste mer de glace. On y voit, en effet, plusieurs sources d'eaux minérales, qui, lorsqu'elles arrivent au contact de l'air, se convertissent peu à peu en une pierre calcaire dure, blanche et transparente. Cette pierre, à laquelle on donne le nom de marbre dans toute la Perse, fait l'ornement de tous les édifices considérables du pays, et sert en particulier à la construction des plus belles tombes.

Peut-être y a-t-il eu beaucoup de sources semblables au temps des cataclysmes, époque où s'est formé la plupart du calcaire. On expliquerait ainsi beaucoup de phénomènes que présentent les couches de cette roche, ses stratifications, la présence d'une quantité énorme de coquillages et d'autres animaux marins, l'accumulation si fréquente de ces derniers en couches qui n'ont point été tourmentées, etc. Peut-être, les sources de la Perse sont-elles un monument du temps des cataclysmes, dans un pays où plus d'un phénomène annonce une activité extraordinaire des forces répandues dans l'espace sur les matières que couvre la croûte de notre planète, comme la multitude des sources de pétrole, le sol fortement imprégné de différens sels, la sécheresse extraordinaire de l'air, etc.

Si, d'après tous les exemples que je viens de rapporter, nous ne possédons pas une seule anthropolite dont l'origine remonte incontestablement jusqu'au monde primitif, nous ne sommes pas autorisés à conclure de là qu'il n'en existe pas dans le sein de la terre, et moins encore que l'homme n'ha-

bitait pas alors notre planète. Ne peut-il pas s'être trouvé jadis dans la terre des débris de cette nature, qui auront été ensuite anéantis sans laisser de traces ? Les anciens Grecs n'étaient pas sans connaître les os fossiles ; seulement, ils les considéraient comme des produits de la terre qui s'engendrent dans son sein, et y croissent par l'effet d'une fausse direction de la force plastique [1]. Espérons cependant qu'il s'est conservé quelques anthropolites, qu'on parviendra un jour à découvrir. Peut-être, trouvera-t-on aussi des débris de certaines races humaines qui ont disparu, et dont, par ce motif, on nie l'existence, quoique plusieurs anciennes traditions portent qu'il y eut une époque où vécurent des hommes fort différens de nous pour la forme, quoique plusieurs des descriptions qu'on en donne conviennent mieux à l'espèce du singe qu'à la nôtre.

Les couches de lave et les stalactites ne peuvent pas plus servir que les pétrifications à faire connaître l'âge du genre humain. Les couches de lave ont besoin d'un laps de temps proportionnel à leur dureté, pour se déliter à tel point, par l'action réunie de la lumière, de l'air et de l'eau, que des végétaux puissent y croître, pour qu'elles puissent former un sol propre à nourrir des plantes. Plusieurs naturalistes, surtout en Italie, ont, d'après l'état actuel des couches de lave, calculé le temps qui a dû s'écouler depuis l'apparition de la première, et sont remontés ainsi au-delà de vingt mille ans. On trouve de même, au moyen des stalactites qui ne forment ordinairement chaque année qu'une couche mince dans les grottes, un grand nombre de siècles qu'une masse de cette pierre a dû employer à se former. Quelqu'importance que de pareils calculs puissent avoir pour la détermination de l'âge de la terre, nous n'en pouvons rien conclure, par rapport à la question toute différente de l'âge du genre humain, parce que les substances sur lesquelles on les a établies ne renferment pas la moindre trace de l'existence des hommes.

On ne peut donc point jusqu'à ce jour déterminer l'époque de l'apparition du genre humain, d'après les renseignemens tirés de la terre elle-même, de sorte qu'il ne reste plus qu'à chercher s'il n'y a pas encore quelques peuples qui aient conservé des traditions d'où l'on puisse conclure, avec un peu de probabilité, l'étendue du temps qui s'est écoulé depuis cette

[1] Pline, *Hist. nat.*, lib. XXXVI, cap 8.

époque : or, nous trouvons que les anciens peuples se sont déjà livrés à cette recherche. On s'en est occupé bien longtemps avant de songer à chercher quel peut être l'état de l'homme après la mort. Aujourd'hui encore, il existe plusieurs nations qui n'ont aucune idée de l'avenir, mais qui s'attachent soigneusement à conserver le souvenir des actions de leurs ancêtres. Les récits et les traditions de ces faits deviennent d'autant plus vagues et obscurs, que les temps où ont vécu les héros sont plus reculés ; cependant, les anciennes annales des familles et des peuples inspirent le désir de remonter encore plus haut dans le passé, et de parvenir à connaître ce qui s'est passé dans des temps oubliés depuis longtemps. Telle est la source de toutes les histoires, qui ont ordinairement pour point de départ l'acte en vertu duquel le premier homme a été créé.

C'est surtout chez les Asiatiques que règne la coutume de faire remonter les généalogies aussi loin que possible. Lorsque les documens venaient à manquer sur les familles, on substituait aux personnes les noms de races entières ou de peuples, qu'on personnifiait, et les petites peuplades, issues de ce peuple, devenaient ainsi les enfans d'un patriarche. Voilà comment une imagination ardente parvenait à remplir les lacunes que les anciennes traditions ont laissées, et à faire remonter la chaîne des événemens jusqu'aux périodes les plus reculées : quant au dernier anneau, on le plaçait au-delà de toute histoire, dans la main du créateur de l'homme.

Les premiers entourages de l'homme, et sa destinée au moment où il parut sur la terre, sont toujours peints d'après l'état présent de la civilisation, et presque toujours même on lui assigne le sol natal pour patrie. Plusieurs nations empruntent aussi, pour leur cosmogonie, les idées qui leur conviennent dans celles d'autres peuples, anciens surtout, et les confondent si intimement avec leurs propres traditions, que les historiens ont ensuite beaucoup de peine à démêler, au milieu de ces fables, ce qui appartient à un peuple, de ce qui fait la propriété d'un autre.

Au moyen de ces annales, il s'est conservé une multitude de fragmens de l'histoire primitive du genre humain. Sans elles, notre chronologie actuelle serait raccourcie de plusieurs milliers d'années, et même nous n'aurions probablement aucune notion de l'antiquité la plus reculée. Mais, combien de milliers d'années ont pu être oubliées faute de rensei-

gnemens, et combien d'autres ont pu s'écouler avant que l'homme, l'Asiatique surtout, qui adopte si difficilement les institutions nouvelles, ait pu s'habituer à écrire de pareilles annales? Si les traditions ne s'étaient pas accumulées tellement, que l'excellente mémoire des Orientaux ne pouvait plus y suffire, et si l'on n'avait pas enfin reconnu que cette manière de conserver le souvenir des choses donnait lieu à une infinité de variantes et de contradictions, certainement on n'aurait point songé à soulager d'une manière quelconque la mémoire, et à prescrire à l'histoire un certain ordre pour l'enchaînement et la succession des événemens. A la vérité, l'expérience nous apprend que, chez les peuples autochtones, et principalement chez les montagnards, qui se mêlent moins avec d'autres races, il se conserve des traditions plus anciennes que tous les temps historiques; mais ces traditions s'altèrent peu à peu. Les actions des héros sont défigurées par des additions modernes, et le théâtre en est rapproché de plusieurs siècles, ou même de plusieurs milliers d'années, de sorte qu'il finit par devenir impossible de trouver ce qu'il y a de vrai dans ces traditions. Ainsi, pour en citer un exemple, le conte populaire de Rubezahl, dans les Montagnes des géans, contient sans doute quelques traits de la vie d'un homme puissant autrefois dans ces contrées, qui, suivant l'usage des Orientaux, parcourait, déguisé, les montagnes, pour secourir les opprimés et punir les oppresseurs, et qui, dans ces expéditions, fit de belles actions, et commit aussi des crimes, suivant qu'il était en bonne ou en mauvaise humeur. Le nom de Rubezahl paraît déjà très-corrompu, et semble indiquer un despote asiatique.

Pour venir au secours de la mémoire, on choisit des figures d'objets connus, auxquelles on rattacha le récit d'un événement quelconque, et de là naquit l'écriture hiéroglyphique, véritable mnémonique des anciens, semblable à la méthode que le baron d'Arétin enseignait il y a une trentaine d'années. Les hiéroglyphes forment une langue générale, une véritable pasigraphie, puisqu'on peut raconter dans toutes les langues les choses que chaque image représente; mais cette langue a aussi le grand inconvénient d'exiger toujours la connaissance des choses que les signes doivent désigner, en sorte que, quand une fois la signification de ces derniers est perdue, on ne peut plus retrouver la clef de l'écriture symbolique.

Les anciens se sont contentés pendant long-temps de l'écri-

ture hiéroglyphique. Cette écriture était très-répandue sur le continent primitif, et elle passa sur les hauts plateaux de l'Amérique, avant que les flots n'eussent englouti l'Atlantide, entre l'Afrique et l'Amérique, qui se trouvèrent alors séparées l'une de l'autre par un vaste océan.

Mais, lorsque le nombre des idées se fut tellement accru, que la langue hiéroglyphique ne put plus être employée à les désigner, sans devenir inintelligible, alors on imagina des signes pour chaque nom destiné à exprimer plus particulièrement telle ou telle quantité de chaque chose. On commença par les nombres, pour chacun desquels on créa un signe spécial. Ces signes varièrent beaucoup, d'après la manière dont les peuples comptaient, et d'après les systèmes de numération qu'ils avaient adoptés; de là, résulta en même-temps l'origine de la différence des caractères de l'écriture, puisque chaque peuple avait des signes qui lui étaient propres. Nous voyons de ces signes numériques dans l'écriture hiéroglyphique des Egyptiens; à côté des figures d'objets d'arts ou de la nature, se trouvent des signes arbitraires pour les grandeurs numériques.

Généralement parlant, une ancienne coutume se conserve aussi long-temps qu'on peut en tirer quelque parti avantageux; mais une fois qu'on s'est résolu à y faire une première modification, les autres se succèdent rapidement. L'écriture des anciens suivit la même marche; dès qu'on eut introduit dans l'écriture symbolique quelques signes propres à représenter les nombres, on sentit le besoin d'en créer aussi pour les adjectifs, qui pussent exprimer avec plus de précision les qualités du mot principal rendu par un signe: de là, naquirent peu à peu les signes correspondans à des mots. Il paraît que les hiéroglyphes égyptiens les plus modernes renferment, parmi les signes symboliques, d'autres signes destinés à remplir l'office d'adjectifs. L'écriture symbolique disparut tout à fait chez certains peuples, et fit place à celle par mots. Il existe encore des nations, telles que celle des Chinois, qui ont conservé presque sans altération cette écriture, au moyen des signes très-anciens. La direction perpendiculaire que les Chinois donnent à leurs mots, qu'ils placent au-dessous les uns des autres, dérive de la forme adoptée autrefois dans l'écriture symbolique.

Mais l'incommodité extrême de cette écriture, et la difficulté de se graver dans la mémoire tous les signes représen-

tatifs des mots, mit enfin sur la voie de l'écriture syllabique. Les plus anciens peuples, les Asiatiques, n'ont de signes propres que pour les consonnes; ils les écrivent de droite à gauche, comme les nombres. Les Grecs, au contraire, suivirent le cours du soleil, et écrivirent de gauche à droite; ils imaginèrent aussi des signes pour toutes les lettres, voyelles et consonnes. Tous les Occidentaux ont adopté cette dernière manière d'écrire; il n'y a que pour les nombres et plusieurs termes de chimie ou d'astronomie qu'on ait conservé l'usage de certains signes, monumens de l'écriture primitive.

Les nouvelles manières d'écrire firent peu à peu oublier tout à fait l'ancienne écriture symbolique, et il fallut traduire, dans l'écriture par mots ou par lettres, les événemens dont elle conservait le souvenir. On conçoit qu'il put et qu'il dut même se glisser de grandes fautes dans cette translation. Si les anciennes traditions n'étaient déjà pas bien pures, si l'imagination ardente des Orientaux les avait surchargées d'additions qui furent introduites dans les hiéroglyphes; il était impossible qu'après des milliers d'années, après les nombreux changemens qu'avait subis la signification des signes, les anciens récits ne passassent pas fort altérés dans les nouveaux modes d'écriture. Le sens primitif d'un grand nombre de signes était oublié depuis long-temps, ce qui avait donné lieu à une foule d'interprétations, toutes conformes à l'esprit du temps qui les avait vu naître. D'ailleurs, l'écriture hiéroglyphique n'était comprise que par un petit nombre d'hommes, qui en faisaient un profond mystère, et qui, comme les diplomates font aujourd'hui pour leurs chiffres, n'en communiquaient au peuple que ce qu'ils croyaient utile à leurs intérêts de lui faire savoir. Il y avait même parmi les initiés plusieurs grades, aux inférieurs desquels on ne révélait pas le vrai sens de tous les hiéroglyphes. On n'apprenait à bien connaître la valeur des signes que peu à peu, lentement, et il n'y avait qu'un petit nombre d'élus qui parvinssent à connaître la véritable signification de tous ceux qu'on employait.

Par conséquent, si plus tard les hiéroglyphes ne furent pas traduits par des initiés de la première classe, il dut y avoir beaucoup de signes qui demeurèrent inintelligibles, ou auxquels on ne donna que le sens qu'ils avaient pour les initiés des grades inférieurs. Telle fut la source des anciennes mythologies des Orientaux, qui naquirent de traditions in-

complètes du monde primitif, d'hiéroglyphes mal ou à demi interprétés, et dont l'imagination des poètes et des prêtres se chargea ensuite de remplir les lacunes. C'est ainsi que la mythologie des Grecs repose sur l'histoire d'un peuple, depuis long-temps éteint, qui vivait dans quelque contrée montagneuse de l'Asie ou de l'Afrique, et peut encore nous fournir des documens assez positifs sur l'état de la civilisation à cette époque, sur les mœurs et sur les découvertes qu'on y avait faites [1]. De même, les Théogonies d'Hésiode et les Métamorphoses d'Ovide ne sont autre chose que des traductions des anciens signes hiéroglyphiques souvent mal interprétés, que des amas de traditions populaires, combinées et confondues par les poètes.

Ces hiéroglyphes, avec leurs traductions, et le petit nombre de traditions et de fables parvenues jusqu'à nous, sont maintenant les sources auxquelles la chronologie doit puiser pour calculer l'âge du genre humain. Mais combien ces sources ne sont-elles pas incomplètes et peu satisfaisantes! Doit-on être surpris si les calculs auxquels elles servent de base paraissent totalement arbitraires, et s'il règne entre eux de si manifestes contradictions? Tout ce qu'on peut dire avec certitude, c'est que, chez les peuples les plus anciens, l'histoire de l'homme se perd dans la nuit des temps, et que le

[1] Dans les anciens mystères des Grecs, espèce de franche-maçonnerie, on enseignait aux initiés l'histoire primitive du pays, d'après la mythologie : c'est ce que Cicéron nous apprend en plusieurs endroits de ses écrits, par exemple dans ses Questions tusculanes (l. XII) : *Quid? totum propè cœlum, ne plures persequar, nonne humano genere completum est? Si verò scrutar : vetera, et ex his ea, quæ scriptores Græciæ prodiderunt, eruere conesi ipsi illi, majorum gentium dii qui habentur, hinc à nobis profecti in cœlum reperientur. Quare, quorum demonstrantur sepulchra in Græciâ : reminiscere, quoniam es initiatus, quæ traduntur mysterii : tùm denique quam late hoc pateat intelliges.* Il s'exprime encore plus clairement dans le Traité de la nature des dieux (l. XLII) : *Quid, qui antè fortes aut claros, aut potentes vivos, tradunt post mortem ad deos pervenisse? Eosque esse ipsos, quos nos colere, præcari, venerarique soleamus? Nonne expertes sunt religionum omnium..... Omitto Eleusina sanctam illam et augustam*

Ubi initiantur gentes orarum ultimæ.

Prætereo Samothraciana, eaque

..... Quæ Lemni
Nocturno aditu occulta coluntur
Silvestribus sepibus densa,

quibus explicatis, ad rationemque revocatis, rerum magis natura cognoscitur, quàm deorum.

genre humain devient d'autant plus jeune, que les peuples qui se sont occupés de rechercher son âge se rapprochent davantage de nous.

Parmi les documens historiques qui nous sont parvenus, les livres des Juifs ont acquis beaucoup d'importance, parce qu'ils sont tirés des traditions d'un ancien peuple qui vécut sur le plateau élevé de la Haute-Egypte et de la Nubie, et qui eut des relations immédiates avec les nations du monde primitif. C'est d'après ces livres qu'on a calculé l'âge du monde communément admis chez nous. Voilà pourquoi les Juifs et les Chrétiens occidentaux donnent au genre humain une antiquité d'à peu près cinq mille huit cent ans. Tous les autres peuples plus anciens font le monde beaucoup plus vieux. Déjà même parmi les Chrétiens, il s'en est trouvé plusieurs qui ont trouvé les calculs ordinaires trop restreints. Ainsi Scaliger prétendait que le monde était âgé de quatre mille sept cent treize ans avant l'ère vulgaire. D'après la période julienne, établie sur les renseignemens donnés par les prêtres d'Egypte au temps de Jules-César, il s'est écoulé huit mille ans depuis la création de la terre jusqu'à nous. Cette évaluation sert en grande partie de base aux chronologies des Grecs et des Russes, qui comptent cinq mille cinq cent huit ans depuis la création jusqu'à Jésus-Christ. On voit que tous les calculs diffèrent beaucoup entre eux, quoiqu'ils reposent tous sur la même base, c'est-à-dire sur l'écriture hiéroglyphique des Egyptiens.

Les auteurs des annales juives n'avaient pas d'autres sources que les traditions apportées d'Egypte et conservées en caractères hiéroglyphiques. On ne peut douter que les livres de Moïse n'aient été écrits avec ces caractères, puisque Moïse avait été élevé à la manière des prêtres égyptiens, dont la caste avait la garde des archives. Ces livres et ceux qu'on écrivit plus tard dans l'écriture représentative des mots, ne furent traduits par Esdras en écriture syllabique qu'après la captivité de Babylone : le traducteur, versé dans la philosophie des Assyriens, dut commettre plus d'une erreur en exécutant ce travail. Il suffit de transporter certains récits, celui du péché originel, ou celui du déluge, dans la langue hiéroglyphique, pour trouver aisément aux images qu'on choisira un sens très-simple et conforme aux idées non altérées du monde primitif. Ainsi, très-vraisemblablement, les noms des patriarches avant le déluge sont, pour la plupart, ceux des

peuplades qui ont vécu les unes après les autres, et l'âge assigné à ces patriarches, un nombre d'années égal à celui des années de l'histoire de ces peuples, dont les traditions de la haute Egypte avaient conservé le souvenir. Au bout de toutes les traditions, dans l'écriture hiéroglyphique, on plaçait l'image de l'homme, et on y ralliait les deux dogmes primitifs de l'histoire de la création.

Philippe Buttman [1] a déjà fait remarquer que dans toute la période qui s'étend depuis Caïn jusqu'au déluge, les traditions anciennes ont manifestement subi des abréviations, et qu'on ne parvient à remplir diverses lacunes qu'en consultant l'analogie de toutes les traditions les plus anciennes. Il est vraisemblable aussi que le nom de Seth était, dans l'origine, celui de l'étoile Syrius, au lever héliaque de laquelle commençait l'année solaire, et qui marquait ainsi le début de toute période, qui formait le symbole de tout commencement. En effet, la constellation du grand Chien était le précurseur des inondations du Nil, auxquelles le pays devait sa fertilité. Ce nom de Seth devint ensuite celui de deux personnages mythologiques, Sésostris ou Sésothis d'Egypte, et Sisuthes ou Sisuthros d'Assyrie. De même Noë et Nysos ou le divin Nysos (Dionysios, appelé depuis Bacchus), n'étaient qu'un seul et même personnage mythologique, mais chez des peuples différens.

Ces exemples nous prouvent que les anciennes annales judaïco-égyptiennes ne peuvent point être prises pour base d'une chronologie rigoureuse. Si on veut les faire servir à cet usage, si l'on prétend calculer, d'après les données qu'elles fournissent, l'âge du genre humain, celui de la terre, celui même de l'univers, on rencontre à chaque pas des difficultés insurmontables, et des assertions contradictoires avec les documens positifs et irrécusables que la nature a déposés dans la croûte de notre planète. C'est pourquoi les modernes se sont vus contraints d'agrandir le cercle étroit assigné jadis à l'âge de la terre, et à reculer celui-ci de plusieurs milliers d'années. Mais l'âge du genre humain doit reculer aussi dans la même proportion : alors seulement nous trouvons place pour les traditions des Chinois, des Indous et d'autres peu-

[1] *Ueber den Mythos der Suendflut.* Berlin, 1819. In-8°.; p. 13 (2e édition). Ce Mémoire a été lu, en 1812, dans la séance publique de l'Académie royale des sciences de Berlin.

ples, dont la chronologie remonte bien au-delà de la nôtre, et se perd dans un lointain nébuleux.

Ni les Juifs, ni les Egyptiens n'étaient des peuples primitifs. C'étaient des colonies de nations plus anciennes, de sorte que leurs traditions ne sont pas nationales, mais reposent sur celles d'autres peuples. Les Egyptiens étaient venus de la Nubie dans la Haute-Egypte. Cette émigration eut lieu avant le temps des cataclysmes, par conséquent dans ce que j'appelle le monde primitif. Ce ne fut que long-temps après que la Basse-Egypte sortit du sein des eaux, et qu'elle fut peuplée par les habitans de la haute. Hérodote assure avoir vu sur les murs de Memphis les anneaux auxquels on attachait autrefois les vaisseaux, lorsqu'ils abordaient près de cette ville. D'après toutes les traditions anciennes, les Egyptiens apportèrent avec eux les connaissances et les fables du peuple dont ils étaient une colonie[1], et les mêlèrent dans la suite avec leurs propres inventions. Le style de l'architecture en Egypte et en Nubie, rappelle celui des temples et autres monumens d'arts qu'on découvre encore aujourd'hui dans la Perse et aux Indes.

Nous trouvons, dans les plaines élevées de l'Inde orientale, les Indous, les Thibétains, les Birmans, les Chinois et les Japonais, peuples qui ont beaucoup d'analogie les uns avec les autres et avec les anciens Egyptiens. Leur pays était habité, dans le monde primitif, par un peuple qui arriva de bonne heure à un haut degré de civilisation. On ne peut savoir s'il puisa les élémens de cette civilisation dans son

[1] Les Birmans ont une langue sacrée, celle de Pali, qui est incontestablement sœur du sanscrit. Ces deux langues paraissent être dérivées d'un idiome plus ancien qu'on parlait jadis dans l'Inde méridionale, aujourd'hui couverte par la mer. En sanscrit, le mot *pali* signifie un berger : par conséquent la langue de pali est la langue des pasteurs indiens. On appelait aussi les anciens habitans de l'Indostan *Palis*, à cause de leur genre de vie. Pline et Pomponius Mela parlent encore d'une ancienne ville de Palibothra, aux Indes, dont les traces ont entièrement disparu aujourd'hui. Une colonie de ce peuple primitif pénétra jusqu'en Nubie et en Egypte, pays auquel elle donna des rois, qui furent appelés rois pasteurs. Ce fut aussi au même peuple que la Palestine dut son nom et ses premiers habitans. Il paraît que les Palis ont également habité l'Abyssinie, car Bruce rapporte qu'on donne encore aujourd'hui le nom de *balus* aux pasteurs de ces contrées. Le mot *pali* pénétra jusque dans la religion des Romains. Chez ce peuple, la divinité des bergers et des troupeaux s'appelait *Palès* : on célébrait, en son honneur, des fêtes, appelées *palilies* : on l'a souvent confondue avec Vesta. — Dans la Bible elle-même, les plus anciens peuples sont peints comme des hordes de pasteurs.

propre sein, ou s'il les emprunta à quelque autre peuple. Cependant la seconde hypothèse paraît plus probable que l'autre, si du moins l'on en juge d'après les traditions qui se sont conservées parmi les nations actuelles de ces contrées.

Lorsque l'Inde méridionale fut engloutie dans la mer, au temps des cataclysmes, il resta des milliers de grandes et petites îles, qui entourent aujourd'hui le continent de l'Asie, et qui sont comme autant de monumens de l'ancienne existence de cette contrée. Ceylan, une des plus remarquables de toutes ces îles, est, pour les Indous des deux bords du Gange, ce que la Palestine est pour les chrétiens, ce que la Mecque et Médine sont pour les musulmans. Les Malabares l'appellent *Lanka*, la Terre-Sainte. Les chrétiens de Saint-Thomas eux-mêmes la regardent comme une terre sacrée. Les Indous prétendent que le premier couple humain y fut créé sur une haute montagne appelée Talmala ou Hamalel, dans un endroit d'où sortent trois fleuves, et que le premier homme y fut ensuite enterré de la main divine de son créateur. C'est à Ceylan, croient tous les Indous, qu'a commencé la religion de Bouddah, adoptée par la plupart des peuples de l'Asie orientale et méridionale, tels que les Birmans, les Thibétains, les Japonais, les Chinois, les Cochinchinois, les Tunkinois et les Ceylanais.

Nous voici enfin parvenus à une contrée dans laquelle se réunissent toutes les fables, traditions et croyances des peuples les plus anciens. Nous ignorons s'il existe encore à Ceylan d'anciennes annales écrites et conservées par les prêtres, attendu que les Hollandais, maîtres autrefois de cette île, ne s'occupaient point de pareilles recherches, et que les Anglais ne sont pas encore possesseurs paisibles du pays. Si l'on découvre chez les Ceylanais des livres religieux aussi anciens que ceux des Indous, peut-être arriverons-nous à des notions plus précises sur la religion et l'histoire primitive du genre humain; mais jusqu'ici les livres sacrés des Indous sont les plus anciennes sources que nous connaissions, et le sanscrit la plus ancienne langue syllabique qui se soit conservée jusqu'à nous. Du reste, il est vraisemblable que ces livres ont subi le même sort que les annales des Juifs, et qu'ils ont été également écrits d'après des hiéroglyphes plus anciens [1].

[1] Ainsi, plusieurs dogmes des Brahmes ne sont que de fausses interprétations des hiéroglyphes : tel est celui suivant lequel la terre repose sur une tortue qui s'enfoncera dans la mer, quand la fin du monde

On ne peut pas douter que les nombreuses inscriptions hiéroglyphiques gravées sur les monumens de la Haute-Egypte et de la Nubie ne donnassent des renseignemens plus anciens et plus certains que ceux qu'on peut puiser dans les livres des Indous; mais la clef de cette écriture énigmatique est perdue [1], nous l'admirons comme le sauvage admire nos livres, sans y rien comprendre.

Les îles de la mer des Indes méritent notre attention sous un autre rapport. Encore aujourd'hui plusieurs d'entre elles sont habitées par des hommes qui vivent dans cette heureuse situation dont les poètes nous font un si attrayant tableau dans leurs peintures de l'âge d'or et du paradis. D'autres, au contraire, nourrissent des hommes aussi grossiers que s'ils venaient de sortir des mains créatrices de la nature. Combien a-t-il dû s'écouler de temps avant que des hommes semblables à ceux qu'on trouve aujourd'hui à la nouvelle Zélande ou à la nouvelle Hollande, arrivassent à un tel degré de civilisation, que leurs dogmes religieux pussent, au bout de milliers d'années, être regardés comme autant de vérités saintes par plusieurs millions d'autres hommes, pour que leurs découvertes et leurs arts puissent s'étendre sur tout le continent alors existant, et passer jusqu'en Amérique? Un pareil résultat peut-il s'obtenir en mille ou deux mille ans? Considérées sous ce point de vue, les longues périodes que les prêtres de l'Inde admettent pour la durée de la terre, ne paraissent plus aussi absurdes qu'elles le semblent aux Européens, imbus de la chronologie juive.

La révolution causée par les eaux à la surface de la terre entière, révolution dont parlent tous les peuples du sud-est de l'Asie, forme une grande période dans l'histoire du genre humain, comme dans celle du globe terrestre. L'espèce humaine remonte au-delà du temps des cataclysmes; elle vivait

arrivera. Alors Ananta, le prince des serpens, qui entoure la terre comme un anneau, et qui l'empêche de se disjoindre, quittera son poste : la terre sera bouleversée de fond en comble, etc.

[1] On connaît des travaux récens de M. Champollion jeune, qui tendent à rapprocher singulièrement de nous l'époque de la construction des monumens égyptiens. D'autres avaient déjà tenté d'en faire autant pour ceux de l'Inde, mais sans pouvoir y réussir. Nous manquons encore d'un travail comparatif sur les monumens de l'Inde, de l'Egypte et de la Perse; ce travail, fait par un homme de bonne foi, et exempt de préjugés, pourra seul répandre un véritable jour sur une question qui présente un si haut degré d'intérêt.

long-temps avant cette époque, et était même arrivée à un haut degré de civilisation. Nous trouvons déjà dans les écrits de Moïse qu'on connaissait l'art de fondre et de travailler les métaux; qu'on avait quelque teinture des beaux-arts, par exemple, de l'architecture et de la musique; que les hommes étaient partagés en différentes castes; que la caste des prêtres se mêla avec les filles des autres hommes, et qu'il résulta de ce mélange des voleurs et des méchans, qui renoncèrent aux mœurs simples et pures des anciens temps. Cette division du peuple en castes existait autrefois chez les Egyptiens; elle existe encore aujourd'hui chez les Indous; vraisemblablement elle tira sa source, dans l'origine, de différences établies par la nature elle-même entre les hommes, sous le rapport de la couleur et de la conformation. Au milieu des courses continuelles que la vie pastorale rendait nécessaires, les races humaines, séparées d'abord par de grandes distances, se trouvèrent peu à peu rapprochées, et se mêlèrent ensemble. Les métis issus de ces unions furent considérés, par les familles restées pures et sans mélange, comme une classe inférieure, et privés des prérogatives de la race primitive. Quant à la caste royale ou des héros, et à celle des prêtres, elles demeurèrent toujours isolées du peuple; car à l'une appartenaient les biens temporels, et à l'autre les biens spirituels.

Les traditions de quelques autres peuples nous représentent de même les hommes du monde primitif comme ayant fait de grands progrès dans la civilisation. Elles nous apprennent qu'il existait déjà de vastes royaumes, avec des gouvernemens réguliers. On avait déjà, d'après les historiens chinois, de grands bâtimens, des chemins, des canaux, une navigation, etc., preuves que les hommes existaient depuis une longue série d'années, à l'époque des cataclysmes.

La durée du temps des cataclysmes est évaluée très-diversement dans les anciennes traditions. Suivant Moïse, ce temps ne dura que cent cinquante jours. Les Chinois prétendent qu'il embrassa le règne de trois empereurs, Yao, Chun et Yu, comprenant ainsi près d'un siècle entier. Il a duré bien plus long-temps encore, si l'on en croit les livres des Indous. Le même vague règne à l'égard de l'époque où cette grande révolution a commencé. Ce sont encore les livres juifs qui la rapprochent le plus du temps où nous vivons, tandis que tous les peuples anciens la reculent de plusieurs milliers d'années. Toutes ces différences sont une preuve certaine

que les cataclysmes ont duré long-temps, et qu'à la suite d'un grand deluge qui a ravagé la plus grande partie de la terre, d'autres encore moins considérables ont désolé divers points de sa surface. Mais toutes les fables et toutes les traditions s'accordent à dire qu'une grande partie du genre humain périt dans ces catastrophes, et qu'il n'y en eut qu'une portion qui parvint à se sauver sur les plus hautes montagnes. Ce fut de ces points élevés que l'espèce se répandit ensuite dans les vallées et les plaines. Les sauvages même de l'Amérique septentrionale ont, au rapport de Kalm, conservé une tradition d'après laquelle leur pays a été pendant long-temps couvert d'eau, ce qui obligea leurs ancêtres à se réfugier sur les montagnes.

De tous les peuples de la terre, les Indous sont ceux dont la chronologie comprend les plus grandes périodes, et remonte le plus haut. Mais leurs calculs ne sont qu'un jeu de l'imagination, et dépassent toutes les limites de l'observation. Ils reposent sur un cycle de vingt-quatre mille ans, espace de temps durant lequel, suivant ces peuples, le ciel achève une révolution autour de lui-même, et les vingt-quatre heures de la journée servent ensuite de base à tous leurs calculs ultérieurs. Cette unité fondamentale n'avait pas la même étendue chez tous les anciens peuples. Les Egyptiens assignaient trente-six mille cinq cent vingt-cinq années à la rotation du ciel, en sorte qu'ils connaissaient déjà exactement la durée de la révolution de la terre autour du soleil, qui est de trois cent soixante-cinq jours et un quart. Ce fait est d'autant plus surprenant, que les anciens peuples donnaient ordinairement à l'année trente fois douze ou trois cent soixante jours. Ainsi, chez les Chaldéens, l'unité de leurs cycles était de trois mille six cents ans, espace de temps durant lequel un de leurs rois, ou vraisemblablement une de leurs dynasties avait dominé. Chez les anciens Etrusques, huit jours étaient la base sur laquelle on calculait les huit jours du monde pour la terre et la durée de l'espèce humaine. Les Chinois comptent l'année à trois cent soixante cinq jours; la série de leurs rois remonte jusqu'à Fo-Hi, qu'ils disent avoir fondé la monarchie chinoise, il y a cinq mille cent cinquante ans.

Chaque peuple, dans le monde primitif, combina intimement ces calculs astronomiques avec ses propres idées religieuses, ses anciennes traditions, et l'histoire fabuleuse de son pays. Mais on ne peut pas déduire l'âge réel du genre

humain de ces périodes astronomiques, puisqu'elles remontent si loin qu'elles comprennent jusqu'à la longue période durant laquelle l'homme dut travailler à sortir de la barbarie, afin de pouvoir se mettre en état de faire les observations nécessaires pour les établir elles-mêmes. L'homme, une fois civilisé, n'a pas été autrefois plus en état, que ne le sont aujourd'hui les habitans de la mer du Sud ou les sauvages de l'Amérique, de déterminer combien de temps il était resté plongé dans l'état de barbarie, tel qu'il sortit des mains de la nature. Il ne nous est pas plus possible, à nous, de résoudre ce problème. Cependant les traditions de tous les peuples, et les calculs exagérés de quelques-uns, prouvent au moins que notre chronologie ordinaire est renfermée dans des limites trop étroites, et qu'on peut quadrupler le nombre des années qu'elle renferme, sans craindre de violer la moindre probabilité.

Description *du perforateur-lacrymal, instrument propre à la guérison de la tumeur et de la fistule lacrymales, avec des remarques sur les méthodes employées jusqu'à ce jour pour cet objet;* par M. le docteur Jacques Talrich, *Chirurgien à Narbonne.*

De tout temps la tumeur et la fistule lacrymales, qui ne constituent qu'une seule et même affection à des degrés différens, ont été reconnues comme des maladies très-difficiles à guérir, quoiqu'on ait toujours cherché à en obtenir la cure radicale.

Les anciens, qui n'avaient aucune notion touchant le mécanisme de l'excrétion des larmes, n'ont pu nous éclairer sur cet important objet. Le procédé qui nous a été transmis par Rhazès et Avenzoar, consistant en un bandage compressif appliqué sur la tumeur, tendait, par son action, non-seulement à faire naître un épiphora considérable, en faisant refluer les larmes vers les points lacrymaux, mais encore à rendre adhérentes les parois du sac lacrymal, par l'inflammation qui devait nécessairement résulter d'une compression trop forte ou trop long-temps prolongée. D'ailleurs, ce moyen mécanique, très-insuffisant par lui-même, quoique perfec-

tionné dans la suite par des praticiens recommandables, ne pouvait remédier que pendant quelque temps à l'un des effets de la maladie (l'accumulation des larmes dans le sac), mais il n'en détruisait pas la cause, et c'est pour cette raison qu'il fut abandonné, afin de tourner les vues thérapeutiques vers le canal nasal, dont l'obstruction paraît être, sinon la cause de la tumeur, du moins l'effet principal de la maladie qui la fait naître. L'on crut, dès-lors, qu'il serait plus avantageux de rétablir le cours naturel des larmes, en désobstruant les voies lacrymales. Depuis cette époque, la science s'est enrichie d'une infinité de procédés plus ingénieux les uns que les autres; on a proposé successivement les injections, les caustiques, les bougies, les sondes, les mèches, les canules, etc. La sonde qu'Anel substitua au bandage compressif des anciens, obtint, pendant quelque temps, une grande vogue. Mais, quoique ce procédé parût simple dans son exécution, on s'aperçut bientôt de ses inconvéniens, qui sont aujourd'hui connus de tout le monde. Le procédé de Bianchi pour désobstruer le canal nasal par son orifice inférieur, celui de Méjean, perfectionné par Cabanis et Vicq-d'Azyr, ceux de Guérin, Jurine, Petit, etc., honorent infiniment leurs auteurs, tant par la manière dont ils ont été combinés, que par le grand jour que ces praticiens ont jeté sur cette partie intéressante de l'art de guérir. Mais les résultats obtenus par leur emploi portent tous le cachet de l'imperfection; car l'on est forcé de convenir que tous les procédés à l'aide desquels on a voulu rétablir le cours naturel des larmes par la désobstruction du conduit nasal, offrent des chances très-fréquentes de non succès, soit par le danger de blesser les parties délicates qui livrent passage aux instrumens dont on se sert (ce qui ne contribue pas peu à rendre l'opération chanceuse, par les accidens qui en sont la suite), soit, surtout, parce que le praticien ne peut porter ses moyens curatifs que sur l'un des effets de la maladie, l'engorgement de la muqueuse qui tapisse le canal nasal; de sorte qu'on ne détruit pas la cause de l'obstruction, qui naît en ce lieu d'un état pathologique de cette membrane, mais qu'on suspend seulement, et pour un certain temps, les effets immédiats de la cause qui la produit.

L'on sait que le canal nasal partage, avec les autres conduits excréteurs, la propriété de se resserrer, lorsqu'il a été une fois rétréci. Aussi, l'expérience prouve chaque jour

l'insuffisance des moyens curatifs dirigés dans ce sens, par les récidives fréquentes qui en sont la suite.

L'art a été jusqu'ici impuissant. Il n'a pu détruire l'état maladif qui cause ou qui constitue l'obstruction du canal nasal. C'est cette imperfection qui détermina plusieurs praticiens, et notamment Woolhouse, oculiste anglais, à faire revivre l'ancienne méthode, celle de la perforation de l'os unguis.

Ce praticien a cru que la voie nouvelle que suivaient les larmes par ce procédé, quoiqu'artificielle et contre nature, était plus facile à pratiquer et à maintenir que celle qui résulte de la désobstruction du conduit lacrymal. Il s'est convaincu que la durée du traitement, celle des souffrances, et la disparition prompte de la tumeur et de la fistule, assuraient à cette méthode, plus qu'à tout autre, un grand nombre de chances de succès. Toutefois, il est vrai de dire qu'elle est tombée en défaveur depuis long-temps. En effet, les instrumens perforans, tels que les stylets et poinçons, ainsi que les divers caustiques dont on se sert encore aujourd'hui, ne peuvent, par leur manière d'agir, faire subir à l'os lacrymal une perte de substance telle, que le trou qui en résulte ne puisse être rebouché par l'effet de l'inflammation, qui est la suite nécessaire de l'opération.

De tous les instrumens qu'on a proposés, l'emporte-pièce de Hunter m'a paru être celui qui présentait les conditions requises pour pratiquer à l'os lacrymal une ouverture assez considérable pour le passage des larmes. Mais quoiqu'on cherchât, par ce procédé, à enlever une partie de l'os unguis, il était douteux que la corne qu'on introduisait dans le nez pour servir de point-d'appui à l'emporte-pièce, offrît à cet instrument une résistance suffisante; car au lieu d'obtenir une perte de substance, on ne faisait qu'enfoncer ou fracturer les parties adjacentes, et bientôt l'occlusion du trou étant la suite nécessaire de cette manœuvre, les larmes séjournaient de nouveau dans le sac. M. Scarpa, de nos jours, a fait revivre la cautérisation des anciens, pour ouvrir aux larmes une route artificielle; mais il en a su mieux diriger l'emploi. Sa méthode a, en quelque façon, suppléé à l'imperfection de celle de Hunter, qui joignait, à l'inconvénient déjà cité, celui de faire séjourner une petite canule dans le trou qui avait été pratiqué, pour en empêcher l'occlusion. Observons, néanmoins, qu'en ouvrant une voie artificielle aux larmes, au

moyen de la cautérisation, M. Scarpa dit qu'on est bien souvent obligé de réitérer l'action du feu, et qu'en outre, l'ouverture qui en résulte à l'os lacrymal nécessite, comme dans le procédé de Hunter, le séjour d'un corps cylindrique.

Tous ces procédés sont donc imparfaits, soit parce qu'ils ne peuvent pas faire subir à l'os unguis une perte de substance telle qu'il la faut pour obtenir du succès, soit parce qu'ils présentent une complication de moyens et d'accidens qui font souvent manquer le but.

Pénétré des inconvéniens auxquels est assujetti celui qui doit avoir recours à notre ministère pour ces sortes de maladies, des récidives fréquentes qui suivent l'emploi des procédés recommandés par les auteurs, et surtout de la nécessité où sont la plupart des malades, de garder toute leur vie une maladie, sinon dangereuse, du moins aussi dégoûtante que désagréable; convaincu d'ailleurs de la supériorité du procédé de Hunter sur tous les autres, quoiqu'imparfait, j'ai pensé, qu'au moyen de l'instrument que je propose, et qui n'est qu'une modification de celui de ce célèbre praticien, une route artificielle et permanente pouvait être ouverte aux larmes par la perforation de l'os unguis, en évitant les inconvéniens des procédés usités jusqu'à ce jour, et sans avoir recours aux moyens de prévenir l'occlusion du nouveau passage.

Cet instrument, dont l'expérience réitérée plusieurs fois m'a démontré les précieux avantages, est composé de deux branches, de six à sept pouces de longueur, articulées à la manière d'un compas ordinaire: elles sont égales en longueur, mais différentes dans leur contour. La première, appelée branche mâle, décrit une grande courbe vers son extrémité libre; elle est surmontée d'un emporte-pièce cylindrique, de huit à dix lignes d'étendue sur une ou deux de diamètre. L'extrémité de cet emporte-pièce est coupée en bec de flûte, et est tranchante. A l'extrémité de la branche femelle, se trouve un trou destiné à recevoir l'emporte-pièce; à cette même branche est adapté un conducteur, pour que les deux branches de l'instrument se meuvent toujours dans le même plan, et que, dans tous les cas, l'emporte-pièce tombe juste dans le trou destiné à le recevoir; enfin, entre ces deux parties de l'instrument, qui sont combinées de manière à éviter le cornet inférieur et l'apophyse montante de l'os maxillaire, est un ressort qui les tient éloignées, afin qu'elles ne puissent se rapprocher qu'au besoin.

Pour opérer avec cet instrument, l'on doit ouvrir, comme à l'ordinaire, le sac lacrymal. L'on maintient cette ouverture béante par des boulettes de charpie enduites de cérat, le tout recouvert d'une compresse et d'une bande. Un ou deux jours après on lève l'appareil. Après avoir nettoyé la plaie, on enfonce à la partie la plus déclive de l'os unguis, un petit stylet aigu, pour servir de conducteur à l'emporte-pièce. On introduit ensuite la branche femelle du perforateur-lacrymal dans la narine correspondante à la maladie, jusqu'au méat moyen. L'on approche alors la branche mâle de l'ouverture extérieure du sac, dans lequel on fait pénétrer l'emporte-pièce, dont la cavité circulaire doit parcourir le stylet jusque sur l'os unguis. On retire aussitôt ce petit conducteur, et, en pressant l'une contre l'autre les branches de l'instrument, on enlève, la portion de l'os intermédiaire, ainsi que des membranes qui lui correspondent. Le trou de la branche femelle, où se trouve recueillie par ce moyen la portion d'os enlevée, offre à l'opérateur le diamètre de l'ouverture opérée par l'instrument, et par laquelle les larmes s'écoulent aussitôt.

Au moyen de l'instrument que je propose, on n'a à redouter aucun des inconvéniens que j'ai signalés plus haut, parce que le stylet désigne la partie de l'os unguis que l'on veut enlever, et qu'on n'a à craindre aucune méprise, car on est certain que quoique le trou de la branche femelle introduite dans le nez ne puisse être aperçu, il correspond exactement au tranchant de l'emporte-pièce, qui ne peut agir sur des parties autres que celles qu'il s'agit d'enlever. Et l'on a toute la certitude d'atteindre le but qu'on se propose, celui de rétablir à l'instant, et pour toujours, l'écoulement des larmes dans le nez, sans effort, sans fracturer les parties adjacentes, et sans être dans la nécessité d'introduire des canules à travers l'ouverture de l'os, dont les bords se cicatrisent d'autant plus facilement, qu'elle a été faite au moyen d'un instrument tranchant, et que le passage des larmes l'entretient dans un état fistuleux.

Note *sur un cheval réputé hermaphrodite;* par J.-J. Virey, *D. M. P.*

Parmi tous les animaux, les mammifères sont les plus exposés à différens genres de monstruosités, par la raison que les organisations comme les machines les plus compliquées, sont plus souvent dérangées que des structures plus simples. Parmi les mammifères, ce sont surtout les races domestiques qui subissent aussi le plus grand nombre de ces déviations de l'organisme, parce que leur nature est plus contrariée par les travaux et le joug qu'elles supportent. Ces principes sont démontrés par la considération de toutes les classes d'animaux, car les ovipares n'ayant presque pas de gestation, les fœtus contenus dans les œufs restent davantage à l'abri des troubles organiques que dans les classes vivipares.

Nous renvoyons, au reste, les développemens de cette matière à notre article MONSTRE, dans le *Dictionaire des Sciences médicales*. Mais nous verrons, dans l'exemple suivant, que la nature, même quand elle subit des déformations et des déplacemens de parties, aspire toujours à remplir ses fonctions.

Dans une commune du département de la Haute-Marne, au Fayl-Billot, il nous a été montré un jeune cheval, dont les parties sexuelles ont paru être assez singulièrement conformées pour le faire croire hermaphrodite.

Cet animal, d'un poil gris noir, a la croupe large, et l'apparence d'une cavale; c'est surtout par une fente très-large et saillante au-dessous de l'anus, qu'il ressemble au sexe femelle, et par la présence de mammelons très-développés à la région inguinale; en sorte qu'au premier aperçu l'on doute à peine que ce soit une jument vigoureuse et bien constituée.

Néanmoins, l'ampleur de la vulve, la saillie des grandes lèvres, qui descendent très-bas, présentent une diversité notable avec les mêmes parties dans les cavales ordinaires.

Cette différence devient tout à fait évidente lorsque l'animal veut rendre son urine, car il fait alors saillir, de sa prétendue vulve, une extrémité de verge bien reconnaissable et percée, comme dans les autres chevaux, par le canal de l'urètre, par lequel s'écoule l'urine.

Le vrai caractère du sexe masculin se manifeste encore mieux lorsque ce prétendu hermaphrodite se trahit par ses

désirs et par l'approche des cavales, qu'il recherche avec ardeur. En effet, lorsqu'il entre en érection, la verge sort entièrement de cette prétendue vulve, comme de son fourreau ou prépuce.

Toutefois la situation de cette verge, sous la queue de l'animal, fait qu'elle s'étendrait, dans l'érection, beaucoup trop en arrière et en bas pour que la copulation fût possible. On sait d'ailleurs que le frein placé en dessous de la verge, chez tous les mammifères, tend à rabaisser le gland, ce qui n'a nul inconvénient lorsque la verge remonte contre la région abdominale.

Dans le cheval que nous avons examiné, *le frein*, au lieu d'être situé en dessous de la verge, *est*, *au contraire*, *placé entre la verge et la région pubienne* de l'animal, en sorte que, dans l'érection, il fait reployer en forme de cornemuse, ou en arc de cercle, cette verge qui revient, par ce moyen, vers l'abdomen.

On voit que, par cette circonstance, l'intromission devient possible, bien que la verge de l'animal soit beaucoup plus reculée vers l'anus qu'elle ne l'est chez les chevaux ordinaires. Ce changement de lieu du frein de la verge est fort remarquable.

Quant aux testicules, qui n'apparaissent nullement à l'extérieur, il est très-présumable qu'ils existent à l'intérieur de la cavité pelvienne, et que cet animal appartient au sexe masculin, comme beaucoup d'autres espèces, surtout de rongeurs, chez lesquels il n'y a ni scrotum ni testicules extérieurement. Ces animaux n'en sont pas moins ardens au coït, puisqu'au contraire la chaleur naturelle de l'intérieur du corps stimule davantage la sécrétion du sperme dans les glandes spermatopoiétiques. Aussi ce cheval est fort animé, et on le saigne quelquefois pour amortir en lui l'excès d'ardeur.

Il est à remarquer que la plupart des faux hermaphrodites, dans l'espèce humaine, ne sont pareillement que des individus chez lesquels la verge et les testicules sont restés enfoncés à l'intérieur de la cavité pelvienne, de telle sorte qu'il n'apparaît alors qu'une fente simulant l'entrée de la vulve. Souvent à l'époque de la puberté, les organes sexuels prenant un accroissement plus considérable, sont repoussés au dehors; tel alors qu'on avait pris pour fille est devenu garçon. Tel fut, dit-on, jadis Térésias le devin.

Mais la situation du frein de ce cheval entre sa verge et la

région pubienne est une indication, selon nous presque certaine, que les testicules, au lieu d'être situés (dans l'abdomen de l'animal) derrière la verge, sont placés en avant d'elle, ainsi que les vaisseaux déférens du sperme, comme si les organes génitaux étaient retournés, et que le dos de la verge regardât le côté de l'anus. Un tel état n'est pas sans exemple parmi les animaux, puisque les marsupiaux, comme les didelphes, etc., ont leur scrotum et leurs testicules situés au-devant de leur verge fourchue.

Histoire *de l'épidémie de suette miliaire qui a régné en* 1821 *dans les départemens de l'Oise et de Seine-et-Oise, précédée d'un aperçu sur la statistique et l'état sanitaire du département de l'Oise, et suivie d'un tableau comparatif de quelques épidémies analogues; avec une carte topographique du théâtre de l'épidémie;* par P. Rayer, *D. M. P.* Paris, 1822. In-8°. de 480 pages.

Hippocrate a tracé d'une main hardie la topographie des lieux qu'il avait parcourus en observateur du premier ordre; et, depuis lui, tout historien d'une épidémie a cru devoir indiquer, à l'exemple de ce grand homme, les localités au milieu desquelles elle a pris naissance. M. Rayer n'a pas suivi une autre marche; des considérations sur la statistique et l'état sanitaire du département de l'Oise, forment la première partie de son ouvrage. Nous allons en extraire ce qui nous a paru présenter le plus d'intérêt. Sur 7507 jeunes gens appelés au service militaire dans le cours de quatre années, 1496 ont été réformés, dont 127 pour perte des dents de devant, 9 sourds-muets, 21 goîtres, 30 myopies, 36 teignes, 3 lèpres, 47 scrofules, 47 maladies de poitrine, 106 hernies, 28 épilepsies, 269 défauts de taille, etc.... Quelque peu méthodiques que soient les tableaux de ce genre, et même, quelque peu exacts qu'ils soient, il serait néanmoins à désirer qu'on publiât le tableau général des réformes prononcées chaque année dans chaque département: le rapprochement de tous ces tableaux ne laisserait pas que d'être piquant. On pourrait asseoir un jugement sur la fréquence des divers vices de conformation, et des maladies constitutionnelles ou acquises qui ne font pas périr en peu de temps les sujets sur

lesquels elles sévissent. Ainsi, dans l'espace de quatre ans, le département de l'Oise à fourni 9 sourds-muets. Quel est donc le nombre total de ces infortunés en France ? Celui des épileptiques est encore plus susceptible de donner lieu à des reflexions : 28 pour quatre ans, font 7 pour un an; si l'on considère que la réforme pour ce motif n'est guère accordée que sur des certificats de publicité, qu'une si terrible infirmité est souvent dissimulée jusqu'au moment du tirage, et qu'alors l'autorité n'y a point égard jusqu'à ce que ses propres agens en ait constaté la réalité, il en résultera que l'épilepsie est une maladie assez commune, au moins dans quelques départemens de la France. Ne serait-il pas possible, avec quelque soin, de savoir à quoi s'en tenir, d'une manière positive, sur la fréquence de l'hérédité de cette maladie?

M. Rayer parle avec beaucoup d'indulgence des vins du département de l'Oise; il dit du vin des environs de Beauvais, qu'il est très-médiocre, froid et aigre; il aurait pu dire plus brièvement qu'il est détestable, et qu'il nuit singulièrement à l'estomac des personnes qui n'en font pas usage dès l'enfance; le cidre des environs de Beauvais est assurément la plus horrible des boissons que l'homme a la sottise de préférer à l'eau pure. Je ne doute pas que ces deux liquides, si peu potables, ne contribuent beaucoup à la production des maladies dont Beauvais et les environs sont affligés.

M. Rayer donne un aperçu historique des épizooties et des épidémies qui ont régné depuis un grand nombre d'années dans le département de l'Oise. Ce travail, tout incomplet qu'il soit, malgré les recherches pleines de zèle de l'auteur, offre beaucoup d'intérêt; il accuse la paresse, ou, pour mieux dire, la coupable incurie des médecins de nos départemens, qui négligent de se livrer à des travaux de ce genre.

Sur 47 épizooties, 9 se sont déclarées pendant l'hiver, 4 dans le printemps, 15 pendant l'été, 18 dans le cours de l'automne; ainsi donc, le froid vif, mais sec, et la chaleur tempérée, paraissent être plus favorables à la santé des animaux, que la chaleur excessive et le froid tempéré, mais humide. C'est en août et surtout en octobre, que les épizooties se sont manifestées. Sur ces 47 épizooties, 17 ont attaqué les bêtes à corne, 10 les chevaux, 19 les bêtes à laine, une les oiseaux de basse-cour : la presque totalité offrait un caractère inflammatoire; 23 étaient accompagnées d'une excrétion à la peau; 34 ont été réputées contagieuses.

Depuis 1623 jusqu'en 1821, le département de l'Oise a souffert de 6 épidémies en hiver, 5 dans le printemps, 3 en automne, 1 en été; elles ont été constamment inflammatoires; la membrane muqueuse des organes digestifs est de tous les tissus celui qui a été le plus souvent affecté; sur 26 épidémies, 10 ont été réputées contagieuses, 8 ont été accompagnées d'exanthèmes. Une seule maladie endémique, selon M. Rayer, dans le département de l'Oise, est la *miliaire*. Cependant nous tenons d'un médecin expérimenté de ce pays, que les dartres sont très-communes dans le chef-lieu du département, et qu'il est très-difficile d'en obtenir la guérison.

La seconde partie de l'ouvrage de M. Rayer est consacrée à l'histoire de l'épidémie de *suette miliaire* qui a régné en 1821 dans le département de l'Oise et dans celui de Seine-et-Oise. L'auteur pense qu'on ne doit pas se borner à tracer la description générale d'une épidémie, si l'on ne veut risquer d'en donner une idée inexacte, incomplète, en négligeant de tenir compte de toutes les nuances qu'elle a présentées. Multiplier, autant qu'on le peut, les observations particulières, est donc le meilleur moyen de bien faire connaître ce qu'il appelle très-improprement et peu intelligiblement les *individualités* de la maladie régnante. D'après ce principe de toute vérité, M. Rayer rapporte trente-une observations, rapprochées les unes des autres dans l'ordre le plus propre à faire connaître les différentes nuances de la maladie. Ces observations ont été recueillies par M. Rayer lui-même, par Mazet, par M. Hellocq, médecin à Liancourt, ou par M. Sazy. Rédigées en général avec beaucoup de soin, elles ne sont pas susceptibles d'analyse: plus d'un de nos confrères y trouvera des modèles à imiter, soit dit sans aucune application maligne.

La suette miliaire observée en 1821 par M. Rayer a été décrite doublement, dit-il, par Sauvages, sous les noms de *miliaris sudatoria* et de *tritæophia elodes;* le nosologiste de Montpellier ne s'est point aperçu que sous ces noms différens il désignait la même maladie, observée à Guise par Vandermonde et à Beauvais par Boyer.

M. Rayer décrit de la manière suivante les phénomènes morbides le plus généralement observés dans la suette miliaire de 1821.

« L'invasion de la maladie était quelquefois annoncée par

un léger sentiment de lassitude, par une douleur au-dessus des yeux, par la perte de l'appétit. Souvent aussi l'invasion se faisait sans signes précurseurs. Plusieurs individus, qui s'étaient couchés bien portans, se sont réveillés atteints de la maladie, *le corps inondé d'une sueur abondante*, qui n'a cessé qu'à la mort ou à la convalescence. »

Quelquefois un mouvement fébrile, à peine sensible, une chaleur brûlante, ou le sentiment d'une vapeur, parcourant tous les membres, et presque toujours un *resserrement à l'épigastre*, précédaient de quelques heures ou de quelques instans l'apparition de la sueur, ou plutôt celle d'une *vapeur* chaude, qui, d'abord bornée à quelques parties du corps, se répandait ensuite sur toute sa surface.

La bouche était pâteuse, la langue couverte d'un enduit *blanc-sale*, rarement jaunâtre; la soif était peu vive, le désir des alimens nul ou peu prononcé; les urines offraient souvent leur couleur naturelle. *Les malades buvaient beaucoup de tisanes antiphlogistiques.*

Les malades étaient ordinairement *constipés pendant toute la durée de la maladie.*

Le pouls était naturel, dans bien des cas; il acquérait de la fréquence et de la plénitude, lors de l'éruption.

La respiration offrait cette espèce de gêne ou d'embarras que l'on éprouve dans un lieu où la température de l'air est trop élevée.

L'encéphale et ses dépendances, les organes des sens et ceux de la génération restaient étrangers aux désordres et aux souffrances ressenties par les autres instrumens de nos fonctions.

Cet état persistait avec de légères variations le deuxième, le troisième et le quatrième jours de la maladie. C'était dans l'un de ces trois jours, et ordinairement le troisième, que se faisait habituellement sur la peau, après de légers picotemens, une *éruption de boutons miliaires* rouges et coniques, dont le sommet blanchissait quelque temps avant qu'ils s'affaissassent. Entre ces boutons rouges, ou sur d'autres parties du corps, presque jamais sur la totalité, paraissaient quelquefois de petits boutons *perlés* ou de petites *vésicules*, arrondies et remplies d'une sérosité d'abord limpide.

L'éruption, quelle que fût sa forme, était précédée de *picotemens*, de *prurit* ou de démangeaisons à la peau. Elle ne du-

rait pas plus de deux ou trois jours, à moins qu'elle ne se fît à la suite de *paroxysmes irréguliers* et *successifs*. Quelquefois elle était suivie d'une *desquammation* assez considérable de l'épiderme.

Dans d'autres circonstances, moins fréquentes que celles dont nous venons de tracer le tableau, soit que la marche de la maladie eût été intervertie ou modifiée par des médications plus ou moins actives, on n'a point observé d'éruption. Cette *absence de l'éruption* a été également constatée lorsque la maladie avait été, pour ainsi dire, abandonnée à elle-même. Parmi les individus qui se trouvaient dans l'un ou l'autre des cas que nous venons de signaler, il y en eut, et ce fut le plus grand nombre, qui se plaignirent d'un *picotement* incommode à la peau, que les autres n'ont point ressenti. Il était tout à fait semblable à celui qui précédait l'éruption, quand celle-ci avait lieu.

Après avoir progressivement diminué, tous ces phénomènes morbides disparaissaient du septième au dixième jour.

Tels furent les symptômes les plus communs, et lorsque ceux-là seulement se montraient il en résultait l'espèce bénigne de la maladie. Quant aux espèces graves, malignes ou insidieuses, elles étaient caractérisées en outre par les phénomènes morbides suivans :

Quelquefois un *resserrement* plus violent que celui ordinairement observé, se faisait sentir à l'épigastre ; ce *spasme* s'étendait aux organes de la respiration, et donnait lieu aux plus pénibles anxiétés. Les malades poussaient de profonds soupirs; ils se plaignaient d'un *sentiment de pesanteur* sur la poitrine; ils éprouvaient, outre la *constriction* à l'épigastre, de nouvelles anxiétés, de l'étouffement, des battemens insolites et isochrones à ceux du pouls, dans la région de l'estomac, et un malaise *inappréciable*, qui leur suggérait les plus sinistres pressentimens. Ces phénomènes morbides apparaissaient quelquefois dès le début de la maladie, se renouvelaient plusieurs fois dans son cours, et se reproduisaient avec une nouvelle violence au moment qui précédait l'éruption générale ou partielle, c'est-à-dire du troisième au cinquième jour, à dater de l'invasion.

Parfois, dès le début, les malades, tourmentés de vertiges, en proie à une violente céphalalgie, éprouvaient des nausées, rejetaient les boissons, et faisaient des efforts violens et répétés pour vomir.

On a vu plus rarement des phénomènes morbides être produits par une lésion directe de l'encéphale ou de ses dépendances. Alors la face était vultueuse et colorée, les yeux étaient saillans et rouges, les artères temporales battaient avec force, la pupille était contractée et immobile, et les malades succombaient en peu d'heures dans le coma, dans un délire furieux, ou frappés de paralysie.

Dans d'autres circonstances, une douleur profonde dans la poitrine, le défaut de son dans une partie de sa cavité, la difficulté de l'inspiration, qui était courte, anhéleuse, la fréquence et la plénitude du pouls, les crachats sanguinolens attestaient évidemment une inflammation des poumons.

Quelques malades se plaignaient de dysurie, de douleurs profondes à l'hypogastre; l'urine était rare, rouge et excrétée avec douleur.

La durée de la maladie différait suivant le nombre et l'importance des organes affectés et l'intensité de l'affection; tantôt mortelle dans vingt-quatre ou quarante-huit heures, tantôt elle se terminait à la fin du second septenaire, plus souvent à la fin du second, quelquefois au-delà du troisième.

A l'ouverture des cadavres, MM. Dubout, Colson, Tavernier et Villemain ont trouve, lorsque l'agonie avait été précédée d'anxiété, d'épigastralgie, de vomissemens, de chaleur et d'ardeur à l'épigastre, et des symptômes d'une violente irritation gastrique, la membrane de l'estomac d'un rouge plus ou moins vif, et ses vaisseaux capillaires injectés. Cette rougeur se prolongeait dans le petit intestin, où elle était beaucoup moins apparente. L'estomac contenait en outre une certaine quantité de bile ou de liquides colorés par cette humeur. Ce dernier fait n'était pas constant.

Lorsque la mort avait été produite par des raptus funestes vers le cerveau, on a été frappé de l'injection des vaisseaux sanguins de ce viscère : on a trouvé une quantité plus ou moins considérable de sérosité dans les ventricules.

Les mêmes désordres ont été trouvés à la fois dans l'estomac et le cerveau.

Lorsque pendant la vie les symptômes avaient démontré que presque tous les organes avaient été plus ou moins lésés, soit primitivement, soit par voie de sympathie, soit au début, soit dans le cours ou à la fin de la maladie, il devenait très-difficile, pour ne pas dire impossible, d'apprécier, par

l'inspection anatomique des parties, la part que les souffrances des divers organes avaient prise individuellement à la production de la mort.

De tous ces faits, M. Rayer conclut que, le plus souvent, dans cette épidémie, la membrane muqueuse gastrique, et la peau étaient primitivement, et quelquefois uniquement *affectées*, que l'espèce bénigne de la maladie consistait dans une légère irritation de la membrane muqueuse de l'estomac, précédée, suivie, ou accompagnée d'une fluxion vers la peau. Dans des cas, heureusement plus rares, le cerveau était *lésé*, directement ou sympathiquement; sa lésion rendait la maladie grave, et la mort en était souvent la suite inévitable.

Dans tout ce qu'on vient de lire, la plupart des mots soulignés le sont également dans l'ouvrage de M. Rayer, qui, sans doute, a voulu appeler plus fortement l'attention du lecteur sur certains phénomènes de la maladie dont il avait à retracer l'histoire. Cet auteur a rendu un service non équivoque en nous en traçant une si bonne description, et si l'on substitue les mots *irritation*, *irrité*, à ceux d'*affection*, de *lésion*, d'*affecté*, de *lésé*, qui se retrouvent sans cesse sous sa plume, comme pour voiler sa pensée, on ne peut manquer de le féliciter d'avoir fait connaître une maladie qui, jusqu'ici, avait été abandonnée à la routine des praticiens. Nous ne le suivrons pas dans le développement des propositions qu'on vient de lire, moins encore dans les restrictions qu'il paraît vouloir y rapporter plus loin : nous chercherons dans son livre ce qu'il y a de bon et non ce qu'il y a de mauvais. Ainsi, nous ne lui ferons aucune remarque sur son molimen éruptif, sur la prétendue sécheresse de la surface interne de l'intestin, effet preque inévitable, suivant lui, de l'abondance des sueurs. Ce n'est pas que ses considérations sur chacun des symptômes de la maladie soient dépourvues d'intérêt, mais il montre en général trop d'incertitude, trop de crainte d'être taxé d'esprit systématique, pour qu'il ne règne pas du vague, de l'indécision dans cette partie de son livre. Il est à regretter qu'on ait négligé de suivre le conseil de Pujol, qui ne craignait pas de recourir aux moyens propres à diminuer ou faire cesser les sueurs : c'est une grande erreur populaire que de s'imaginer que les éruptions étendues et confluentes et les sueurs abondantes sont utiles dans les gastrites avec irritation de la peau.

Parmi les symptômes qui ont appelé plus particulièrement

l'attention de M. Rayer, le délire mérite de nous arrêter un instant; il provenait, selon cet auteur, tantôt de la *réplétion*, tantôt de la *déplétion* : de la réplétion, quand il y avait inflammation du cerveau ou des méninges; de la déplétion, quand on avait prodigué les émissions sanguines. Dans ce dernier cas, on avait appliqué cent cinquante ou deux cents sangsues, et même davantage, en deux, trois ou quatre jours, chez des sujets qui, au début de la maladie, ou au moment de l'éruption, avaient éprouvé de l'anxiété, du malaise, de l'oppression, bien que la poitrine résonnât bien sous la percussion, et que le cœur battît régulièrement. Ces émissions sanguines considérables procuraient un calme ou un affaissement qui, d'abord, faisait bien augurer de l'état du malade; le ventre était souple, point douloureux; les boissons passaient facilement; le pouls, petit et fréquent, battait quatre-vingt-dix à cent fois par minute; les mouvemens du cœur étaient précipités, quelquefois irréguliers. Cet état, rarement continu, cessait promptement et revenait de même. Souvent aussi, sentiment de malaise dans la région du cœur, petitesse extrême du pouls, pâleur de la face, faiblesse, défaillances, refroidissement des extrémités, vertiges, puis soubresauts des tendons, agitation extrême, délire, quelquefois convulsions. De nouvelles émissions sanguines procuraient un nouvel affaissement, mais au bout de quelques minutes, rarement au-delà de quelques heures, un délire plus furieux s'emparait du malade, qui succombait dans les plus affreuses convulsions. M. Rayer appelle avec raison l'attention des médecins sur cet état remarquable, dont l'étude approfondie ne peut manquer de jeter un grand jour sur la pratique de l'art de guérir.

Un autre fait très-remarquable est le suivant : un garçon de ferme, âgé de vingt-deux ans, d'un tempérament lymphatico-sanguin, grand, bien fait, ayant assisté à une ouverture de cadavre, l'odeur l'incommoda beaucoup, et en revenant chez lui, il lui semblait qu'elle s'était fixée dans sa narine gauche; le soir il se trouva mal, et il eut la fièvre toute la nuit. Tous les caractères de la suette miliaire apparurent le lendemain et les jours suivans. L'irritation de la membrane muqueuse gastrique ayant été très-violente, de nombreuses applications de sangsues furent faites; elles soulagèrent constamment le malade, qui fut guéri à la fin du premier septénaire. Si ce fait milite en faveur des partisans de la contagion,

il prouve, au même degré de certitude, que les effets d'un principe contagieux peuvent être efficacement combattus par les émissions sanguines, sans qu'il soit nécessaire de recourir à des spécifiques dirigés contre la cause occulte de la contagion.

Afin de ne pas donner trop d'étendue à cet article, nous ne suivrons pas M. Rayer dans ses recherches très-intéressantes sur l'âge, le sexe, la profession des malades, sur l'origine, le développement et la fin de l'épidémie, sur sa durée générale et sur sa durée relative aux différentes communes, sur la mortalité dans les différens lieux où elle a paru. M. Rayer a étudié cette épidémie sous toutes ses faces, et son travail mérite, sous ce point de vue, comme sous plusieurs autres, de servir de modèle à quiconque voudra désormais décrire une épidémie. Il ne lui a manqué que plus de fermeté, moins de réserve dans l'expression de ses opinions, et nous aimons à penser que les obscurités dans lesquelles il s'est plongé involontairement, ne recèlent point en réalité les erreurs qu'on croit y apercevoir. Quant à la contagion, son opinion est mixte, et paraît, par cela même, plus près de la vérité; mais dans l'épidémie qu'il a observée, la transmission de la maladie, soit par contagion, soit par infection, et sa propagation par infection ne sont nullement démontrées : sur vingt médecins qui ont donné leurs soins aux malades nombreux répandus dans le département de l'Oise, aucun n'a contracté la maladie, et cela résout le problème. Le nom de suette miliaire ne convient pas plus à cette épidémie, que celui de sueur des Picards ou des Anglais, puisque, de l'aveu de M. Rayer, elle a été, tantôt une gastro-miliaire, tantôt une céphalo-miliaire, tantôt enfin une pneumo-miliaire, puisque la miliaire n'a pas toujours eu lieu, et que la sueur a été plus constante que l'éruption.

M. Rayer a constaté les bons effets du traitement antiphlogistique, mais on le voit avec peine faire un précepte de l'emploi des frictions sèches, des ventouses sèches, de l'urtication, des sinapismes et des vésicatoires, dans une maladie caractérisée principalement, suivant lui, par une fluxion à la peau; peut-être n'a-t-il pas bien exprimé sa pensée : toujours est-il, qu'en blâmant les moyens incendiaires intérieurs, il n'a omis, à l'exception du cautère actuel et du moxa, aucun de ceux qui pouvaient accroître l'irritation de la peau. Quoiqu'il en soit, sous le rapport théorique et pratique, l'ouvrage

de M. Rayer mérite d'être lu avec attention, et de trouver place dans la bibliothèque de tous les médecins qui sont chaque année exposés à voir se développer des épidémies dans le pays qu'ils habitent; des théories surannées y sont combattues, les effets de préceptes dangereux y sont dévoilés, et si l'auteur n'a pas mis assez de courage dans l'adoption des nouvelles doctrines, il a prouvé que la plus petite épidémie peut fournir à un médecin instruit l'occasion de montrer du savoir et du talent. Nous ne pouvons toutefois nous dispenser de lui dire qu'il aurait dû isoler avec soin toutes les idées générales que renferme son ouvrage, et rejeter à la fin les nombreux tableaux qui les justifient; la lecture de cette production en eût été moins pénible, plus agréable, et par-là plus fructueuse. Si le choix des pensées importe dans la composition d'un ouvrage, la disposition des diverses parties du sujet n'importe guère moins. Il est fâcheux que tant de médecins de nos jours négligent ou ignorent l'art difficile d'écrire un livre : on espère faire passer la forme à la faveur du fond; mais lorsque le fond lui-même vient à manquer, ce qui ne pouvait arriver à M. Rayer, que reste-t-il de tant d'écritures?

Morbus, quem radesyge *vocant, quinam sit, quânamque ratione è Scandinaviâ tollendus? commentatio;* par Frédéric Holst, *D. M.* Christiana, 1817. In-12 de 166 pages.

(Premier extrait.)

Lorsqu'une maladie est tellement propre à certains climats qu'elle ne semble pas devoir en dépasser les limites, ce n'est pas une raison pour en négliger l'étude dans les régions mêmes où elle ne paraît pas susceptible de se développer. Ne suffit-il pas d'ailleurs d'un concours de circonstances imprévues pour en favoriser quelquefois l'irruption soudaine? Le *cholera-morbus*, par exemple, qui fait tant de ravages dans les Indes orientales, se montre assez fréquemment en France, escorté des symptômes les plus alarmans. La peste, endémique dans la Turquie et l'Egypte, n'a-t-elle pas plusieurs fois désolé notre patrie, dans les temps surtout où les vrais moyens

préservatifs et hygiéniques étaient peu connus ou négligés? Et, n'a-t-on pas tout récemment été obligé d'aller observer dans le voisinage de la France la fièvre jaune, qui menaçait d'envahir nos provinces méridionales? C'est donc un devoir pour le médecin qui veut s'élever au-dessus du vulgaire, d'acquérir des connaissances, même purement théoriques, sur certaines maladies étrangères au pays qu'il habite. Sous ce rapport, le radesyge, affection propre aux habitans de la Scandinavie, est digne de fixer l'attention. D'ailleurs, la question qui forme le titre du livre que nous annonçons, doit exciter l'intérêt par la manière dont elle est traitée, et par les connaissances variées dont l'auteur fait preuve.

Avant d'entrer en matière, le docteur Holst se livre à une discussion dans laquelle nous croyons inutile de le suivre, parce qu'elle roule seulement sur l'étymologie du mot radesyge, et sur ses synonymes. Peu nous importe en effet de savoir que cette maladie a quatre ou cinq synonymes plus ou moins barbares, et qu'elle tire son nom de sa ressemblance avec la peau ou les écailles de poisson.

Lorsqu'elle débute, les malades se plaignent communément de pesanteur dans tout le corps, de lassitude dans les membres, de démangeaison à la peau; ils fuient le travail et même les occupations qui, auparavant, leur étaient le plus agréables; ils éprouvent de la raideur dans les articulations, une céphalalgie frontale accompagnée de tension, et de la dyspnée, surtout en montant les escaliers et les échelles. La face présente une couleur pâle, plombée, livide, mêlée d'une rougeur pléthorique, qui néanmoins diffère beaucoup de celle de la santé. Un coryza humide ou sec bouche les fosses nasales, de manière à rendre difficile le passage de l'air à travers ces ouvertures. Le nez rougit et se gonfle, la voix devient rauque, la luette, plus longue, produit la sensation d'un corps étranger, qui alternativement monte et descend dans la gorge. Il survient dans les membres des douleurs vagues, semblables à celles du rhumatisme, dont cependant elles diffèrent en ce qu'elles s'exaspèrent la nuit, et que vers le matin elles se calment à la faveur d'une sueur abondante, visqueuse, un peu fétide.

Tels sont les commencemens de cette maladie qui, simulant une légère indisposition, sévit ensuite avec d'autant plus de fureur que l'on s'en méfie moins, ou que l'on est plus dépourvu de secours appropriés.

Si, en effet, l'on tarde à appeler un médecin attentif et habile, le mal s'accroît avec plus ou moins de promptitude ou de lenteur, suivant l'âge du sujet, sa constitution, sa manière de vivre, etc., etc. Tantôt il suffit de quelques mois, tantôt il faut toute une année, et même plusieurs, pour qu'il ne reste plus de doute sur le caractère pernicieux de la maladie. Car, jusque-là, à l'exception des signes particuliers à la face, on n'aperçoit rien à l'extérieur : il n'y a que les solutions de continuité à la peau qui deviennent le signal du nouveau changement qui va s'opérer. Ainsi certains malades présentent à la surface des tégumens une éruption herpétique sèche, blanchâtre, comme farineuse ou furfuracée, dont les écailles tombent, puis se renouvellent plus épaisses, et rendent la peau inégale, dure et raboteuse. Chez d'autres, on voit se développer une large éruption psoriforme humide, qui excite un prurit extrêmement fatigant. Il est des malades qui ont d'abord sur la face, puis sur le reste du corps, une foule de petites taches de diverses couleurs, pas plus étendues que des morsures de puces, un peu élevées sur leurs bords, disparaissant quelquefois, puis revenant, surtout par une température humide : ces taches sont le plus souvent insensibles, au point que l'on peut les piquer avec une aiguille sans exciter la moindre douleur. Lorsqu'elles se rompent, elles répandent une humeur visqueuse, et se recouvrent bientôt de croûtes et d'écailles, ou bien elles laissent échapper une sérosité âcre, qui enflamme et ulcère les parties voisines. Ces éruptions et ces taches sont accompagnées ou suivies de tubercules de couleur de cuivre ou de plomb, qui se développent sur les diverses régions de la face, et ensuite sur le reste du corps. Peu à peu la peau du front s'épaissit et se ride, les paupières se tuméfient et se renversent, les joues se gonflent et prennent une couleur rouge foncée, les lèvres aussi tuméfiées et retirées en arrière donnent à la bouche une largeur démesurée, la conque des oreilles se roule et se replie, les yeux sont environnés d'un cercle rouge, le regard est oblique ou menaçant, en un mot, la figure est tellement hideuse, qu'elle inspire l'horreur et l'effroi. Les tubercules, une fois formés, présentent à leur sommet, tantôt des croûtes, tantôt des ulcérations. L'arrière-bouche n'est point exempte du même mal ; car en l'examinant, on aperçoit la luette, les amygdales, le voile du palais gonflés ou couverts de taches, qui dégénèrent en ulcères de la

plus mauvaise nature. Lorsque les tubercules ont passé à l'état d'ulcération, ils présentent des bords durs, calleux, tuméfiés, inégaux, et rendent une humeur rouge, fétide, âcre, qui semble corroder les parties environnantes, ou qui se dessèche sous la forme de croûtes blanchâtres, rouges ou brunes: souvent aussi, la peau qui se trouve entre les ulcères est parsemée de fentes, de sillons, de crevasses, et dépourvue de poils. Il est digne de remarque, que les violentes douleurs des membres s'apaisent, quelquefois même cessent entièrement, aussitôt que la maladie envahit la surface des tégumens.

Si l'on néglige le mal parvenu à ce point, il ne fait que s'accroître, s'enraciner, et arrive à un tel degré de violence, que souvent tous les secours de l'art sont invoqués en vain. En effet, les ulcères, après avoir rongé la peau et les autres parties molles, étendent leurs ravages jusque sur la charpente osseuse; ils rendent un pus très abondant et d'une fétidité insupportable; souvent il se détache de leur fond des morceaux de chairs fongueuses. La carie s'empare de la voûte palatine, du vomer, des os du nez, d'où résulte la perte de ce dernier organe. La voix change et s'affaiblit, la parole s'exerce avec la plus grande difficulté, au point que les malades ont de la peine à se faire comprendre. Les cheveux, les sourcils, tous les poils tombent; les phalanges des doigts se séparent. En même temps les malades ont un appétit dévorant, quelquefois une faim canine, toujours une soif inextinguible, une ardeur brûlante, surtout le soir, phénomènes qui présagent une mort prochaine, laquelle arrive enfin après que les forces ont été épuisées par des sueurs nocturnes et une diarrhée colliquative.

Après cette description, qui donne une idée générale du radesyge, le docteur Holst entre dans une discussion relative à la comparaison que l'on peut établir entre cette maladie et d'autres affections qui ont avec elle quelque similitude, telles que le scorbut, la vérole, la lèpre et l'éléphantiasis.

Il existe entre le radesyge et le scorbut une apparente analogie, qui a engagé plusieurs auteurs graves à confondre ces deux maladies; ce qui a surtout porté ces écrivains à n'établir aucune distinction entre elles, c'est qu'ils ont observé que le traitement de l'une s'applique à l'autre avec un égal succès. Mais le docteur Holst réfute victorieusement cette opinion, en exposant seulement l'analyse comparative des

symptômes qui caractérisent ces deux affections, symptômes qui, en effet, présentent des différences assez tranchées pour que l'observateur un peu attentif ne s'y trompe pas.

Le radesyge est-il une syphilis dégénérée? Plusieurs médecins du Nord le croient : M. Holst se prononce pour la négative, et assure que c'est une erreur qui, moins générale aujourd'hui qu'autrefois, a besoin néanmoins d'être dissipée entièrement. Peut-être, pour arriver à ce but, l'auteur n'a-t-il pas assez insisté sur la différence des phénomènes qui établissent entre ces deux affections une incontestable dissimilitude. Il réfute également l'opinion de quelques médecins, qui prétendent que le radesyge doit son origine à la complication du scorbut avec la syphilis.

Quant à la comparaison que l'on a faite du radesyge avec la lèpre et l'éléphantiasis, le docteur Holst se livre à de grandes recherches d'érudition pour prouver qu'en effet ces maladies ont entre elles une ressemblance presque parfaite. Il remonte à la Bible, cite le Lévitique et le livre de Job, où l'on trouve la description d'une maladie qui a quelque similitude avec le radesyge. Il fait remarquer que la lèpre devait être fort rare dans la Grèce au temps d'Hippocrate, parce que ce grand homme, s'il l'eût observée, n'aurait pas manqué d'en faire mention, et de la décrire avec son rare talent. C'est Arétée de Cappadoce qui, le premier, a donné une peinture exacte de l'éléphantiasis, qui se rapproche beaucoup du radesyge parvenu à l'état tuberculeux. M. Holst conclut de ses recherches, que la lèpre et l'éléphantiasis des anciens ne sont que deux degrés de la même maladie, qui se présente tantôt sous la forme squammeuse, tantôt sous la forme tuberculeuse; ce qui a lieu également dans le radesyge.

Notre auteur ne tire aucune lumière des médecins du moyen âge, qui ont au contraire tout obscurci ou confondu, soit en abusant de la théorie des quatre humeurs cardinales, soit en imposant à certaines maladies des dénominations inexactes ou arbitraires.

Mais en consultant les médecins modernes qui ont écrit sur la lèpre observée dans des contrées diverses, il trouve que le radesyge a la plus grande ressemblance avec le liktraa des Islandais, la lèpre de la Guadeloupe, celle des îles de l'Inde orientale, celle de l'Egypte, de la Crimée, le sibbens des Ecossais, la maladie du Canada, celle du Ditmarsen, de l'île de Mors et de la péninsule de Thye; et si quelques signes par-

ticuliers établissent une légère différence entre ces affections et le radesyge, cela provient plutôt de la température atmosphérique, du genre de vie et d'autres causes accidentelles, que de la nature intime du mal. Il résulte de là que la lèpre dont les anciens nous ont transmis la description, toutes les lèpres observées par les modernes, et le radesyge de la Scandinavie, sont, au fond, la même maladie sous des dénominations différentes.

L. J. R.

Biographie médicale, *faisant suite au Dictionaire des Sciences médicales.* Tome IV, comprenant les lettres E, F, G. Paris, 1822. In-8°. de 560 pages.

Est-il nécessaire de rappeler encore l'importance ou seulement l'utilité d'une bio-bibliographie médicale exécutée dans un esprit impartial, mais sévère? Un pareil ouvrage guiderait l'élève dans la plus vaste des bibliothèques, celle de notre art; il indiquerait aux praticiens, économes de leur temps, les sources où ils peuvent puiser avec confiance, celles où une sage réserve leur est imposée; il faciliterait à tous cette érudition de bon choix qui assigne à chaque auteur la place que ses travaux ont marquée dans le monument de la science; les idées lumineuses que le génie a révélées à plusieurs d'entre eux. Ces conditions, ces avantages sont ceux de la nouvelle Biographie, et en font le complément de tous les dictionnaires de médecine ou d'histoire naturelle qui ont déjà paru, ou qui sont sous presse.

Quelle époque plus favorable pour une entreprise de ce genre que celle où la culture de la médecine est enfin ramenée à des principes d'éternelle vérité, suivis d'abord comme par instinct, oubliés depuis pendant trop long-temps, écartés même par des hommes dont la despotique et malheureuse influence sera à peine compensée, et reconnus enfin après tant d'oscillations et de vicissitudes les seules règles de conduite pour arriver aux connaissances positives!

Jusqu'ici, la physique générale et particulière, l'astrologie, la mécanique, la chimie s'étaient disputé le domaine de la médecine. Celle-ci n'a pris rang parmi les sciences, que le jour où elle a proclamé ce qu'elle aurait toujours dû être, en dépit

des efforts plus ou moins heureux des sectes, la connaissance de la vie. Cette base admise, on n'a plus de choix dans la direction où tous les efforts doivent se porter, c'est à la recherche des lois générales de l'organisme en santé et de leurs modifications pour l'état de maladie.

Tonte science vit de faits, la nôtre surtout, et c'est à cela sans doute qu'on eût dû long-temps se borner. Mais il faut bien que cette prudence soit au-dessus des facultés humaines, puisque le plus grand des observateurs et des scrutateurs des lois de la vie, Hippocrate lui-même, a sacrifié à la discordance des élémens et des humeurs; l'impatience du but, dans un art si promptement nécessaire, a donc dû occasioner de grands écarts dans la route. Ainsi s'explique la vogue des systèmes en médecine; ce sont des leviers qui soulagent l'esprit d'une tension continuelle, et n'en fallût-il que pour satisfaire le vulgaire qui, dans aucun temps, n'a cru à l'enfance de l'art, leur précocité n'a rien qui surprenne, elle est la double conséquence des préjugés de notre intelligence et de notre nature morale.

Qu'on pardonne cette digression, en analysant un volume où se trouve la notice sur Galien, le prince des théoristes, comme Hippocrate est celui des observateurs. Un savoir immense, un génie prodigieux, fécondés par un amour-propre peu ordinaire, ne pouvaient permettre à Galien de demeurer toujours dans les voies sûres, mais un peu lentes, tracées par ses prédécesseurs. Doué de trop de jugement pour se plier aux explications admises jusqu'à lui, il était aussi, par sa vive imagination, trop ennemi du scepticisme pour ne pas y substituer les siennes, au risque de changer d'opinions, et, au besoin, de principes, devant l'évidence. A ce jugement supérieur, nous devons la recommandation formelle de s'affranchir du joug des autorités, et de leur préférer l'observation immédiate; nous devons des découvertes très-importantes en anatomie, malgré de singulières erreurs sur la circulation; une physiologie très-remarquable alors, puisque, le premier, il sut appliquer à la respiration et aux fonctions des nerfs des expériences faites sur les animaux vivans; une hygiène pleine d'excellens préceptes; et en pathologie, il est un des premiers qui aient cherché le siége des maladies dans les organes.

Mais ce qui décèle toute la vigueur et la hauteur de son génie, c'est la conception d'un système complet de médecine,

dont la physiologie était la base, et la pathologie, la thérapeutique et l'hygiène n'eussent été que des conséquences, idée grande et vraie en soi, mais qui ne pouvait être imaginée et exécutée par le même homme, puisque chacune de ces sciences demandait plusieurs siècles de travaux pour arriver à quelque certitude.

Fondé seulement sur les propres données de son auteur, le système de Galien eût pu fonder une ère nouvelle en médecine, et en ce sens, j'entends une ère de vérité; mais ici vont se faire sentir les dangers d'une imagination brillante et trop confiante dans une vaste érudition. Celui qui avait sacrifié les autorités à l'observation de la nature, oublie en quelque sorte ce que les faits lui ont révélé, pour ramener toute la science à une métaphysique nouvelle, résultat des principes de toutes les sectes, dont aucune ne lui était inconnue. Alors tous les raisonnemens ne partent plus que de ces principes, et lui-même contraint les faits à s'y plier. Il fonda ainsi un système ruiné dans sa base, ruiné dans ses développemens, et qui n'a dû sa prodigieuse influence qu'à la faiblesse des âges suivans, et au faux éclat qu'il tirait des sciences étrangères à la médecine. Ainsi qu'il arrive en pareil cas, on conserva religieusement tout ce qu'il y avait d'erroné, sans tenir à peine compte des belles découvertes de Galien. Le prestige, entretenu surtout par les Arabes, ne commença à décroître qu'à l'époque où Fernel, Foes, Fuchs, Duret, etc., rappelèrent les esprits sur la méthode hippocratique.

Tel qu'on se figure Galien, avec sa manie des abstractions, son amour des théories, son penchant pour les explications à formes géométriques (science qui lui était très-familière), on ne sait trop à quel titre on le voit inséré sur la liste des médecins hippocratiques, lui qui peut être regardé comme le principal chef des étiologistes. Bien d'autres que lui y sont admis aussi peu légitimement dans un discours récent, dont l'impartialité n'est pas le caractère dominant. Un exemple remarquable de l'influence galénique et de la stérilité de ses résultats, est celui de Grimaud, dont Galien était l'auteur de prédilection, et qui possédait à un certain point les défauts et le talent de son modèle.

Au nombre des plus intéressans articles, on trouve celui du respectable Fernel, qui parut trop près de l'époque des grandes découvertes, pour ne pas être aussitôt relégué parmi

les auteurs arriérés : méthode claire, style concis, jugement sûr, telles sont les qualités qui le distinguent. Encore sous le joug des galénistes et des Arabes, il a pourtant rappelé à la bonne voie en s'éloignant d'eux fréquemment ; ses travaux ont avancé presque toutes les branches de la médecine dogmatique, et rendu de vrais services à la thérapeutique, si par-là on n'entend pas l'addition de nouveaux médicamens à ceux déjà connus, mais, au contraire, en rejetant le superflu pour mieux régulariser le nécessaire. Fernel, dit-on, eut la faiblesse de consulter d'après l'inspection des urines : ce charlatanisme n'en était pas un de son temps, et ne l'empêcha pas de devenir médecin de Henri II. Il le fut presque malgré lui, car il chérissait son indépendance, et il n'accepta qu'après la mort de Louis de Bourges, son confrère et son ami : qui pourrait croire encore au charlatanisme d'un pareil médecin de cour !

Le nom de Gessner est heureux dans les sciences et les arts. Le premier en date et le plus célèbre est Conrad, une des illustrations du seizième siècle. Il a tout embrassé et réussi en tout. Surnommé le Pline d'Allemagne, il partage, avec tous ceux qui ont mérité ce surnom, l'avantage de laisser son modèle bien loin derrière lui. Le même homme a créé la botanique scientifique d'après les organes de la fructification, et décrit huit cents plantes nouvelles ; il a créé aussi la bibliographie, et possédé la première collection connue d'objets d'histoire naturelle ; il a rectifié un grand nombre d'éditions d'auteurs anciens, et donné au monde savant la connaissance de plusieurs qui lui étaient encore inconnus ; il a écrit utilement sur la grammaire et la rhétorique ; il était myope, valétudinaire, et il mourut à quarante-neuf ans.

Les articles Francklin, Fouquet, Fontana, Gouan, de M. Desgenettes, sont dignes du talent et du caractère indépendant de leur auteur. Il nous initie, dans le deuxième, à de pénibles confidences, mais dont l'intérêt de l'art exigeait la révélation : puisse-t-elle à l'avenir en empêcher le scandale?

Le concours, cette salutaire institution, était consacré à Montpellier pour le remplacement des chaires vacantes, à la mort de Fizes, en 1766, puis à celle de Venel, en 1774. Fouquet disputa la palme, et en fut jugé digne. Mais, en ce temps, le talent ne décidait pas l'admission, une plus importante condition pesait sur les concurrens, condition *sine quâ non*, et dont le mystère ne couvrait pas même l'infamie :

c'était l'agrément du médecin du roi, qui se vendait alors de neuf à dix mille francs. Or, Fouquet, trop fier ou trop pauvre pour souscrire à une pareille transaction, fut ainsi évincé de la chaire due à son merite : cette chaire, elle eût été dévolue au moins digne de ses émules, si lui-même eût répondu à l'appel financier du premier médecin du Roi. Ajoutons pourtant, qu'à une troisième épreuve, les cheveux blancs de Fouquet ne subirent pas une troisième injustice ; mais Senac était mort, et l'honorable Lemonnier était médecin de Louis XVI. Ainsi, la basse intrigue, tolérée par des ministres ineptes, sait rendre nuls les effets des plus belles institutions.

Les botanistes ne trouvent dans le quatrième volume que peu de noms célèbres ; ce sont l'Ecluse, qui vécut et mourut victime de son amour pour cette science, Gaertner, qui créa la carpologie, Gleditsch, qui appliqua avec succès ses connaissances à l'économie politique, Gmelin, et l'observateur Grew.

Les anatomistes et les chirurgiens liront avec plaisir les notices qui concernent Eustachi, Fabrice de Hilden, Fabrizio, dit Fabrice d'Aquapendente, le maître de Harvey, et recommandable par ses talens et le plus noble caractère, Garengeot, Gavard, Glisson, qui a donné son nom à la capsule des vaisseaux du foie, découverte par Walaeus, mais d'ailleurs anatomiste et physiologiste très-distingué, Guillemeau, et Guy de Chauliac.

Franco passe pour être l'auteur du haut appareil lithotomique. Il est vrai qu'il l'a exécuté le premier, presque malgré lui, mais il a recommandé ensuite de ne pas l'imiter. Franco aussi a donc fait de la prose sans le savoir ; et j'avoue que je fais plus d'état de Rousset, qui sut s'affranchir des préjugés de son maître, et osa recommander comme méthode générale, et démontrer les avantages de la lithotomie sus-pubienne, dont Franco ne s'était pas douté. Ainsi, Giesler, en décrivant la peste de 1657, se prononça formellement contre les antiphlogistiques, dont son livre fait connaître l'heureux emploi.

Un phénomène assez rare dans notre art est celui d'une femme exerçant la médecine, c'est-à-dire la véritable, et l'exerçant avec succès. Dorothée Leporin, femme du ministre Erxleben, à Quedlinbourg, et mère du célèbre naturaliste du même nom, en offrit l'exemple, alors unique en Allemagne, mais qui excita peu l'émulation. Les convenances

sociales et de famille, et le genre d'esprit que la nature a départi aux femmes, feront toujours de ce cas une rare exception.

On sait que les phénomènes du galvanisme, ou les premières données de la science voltaïque, eurent pour berceau le cabinet d'un médecin. Ce qui est moins connu, c'est la série d'expériences importantes de Gilbert, médecin anglais du seizième siècle, sur l'électricité et le magnétisme, expériences si remarquables pour l'époque, que Bacon les transcrivit presque littéralement dans son grand tableau des connaissances humaines.

La poésie n'a jamais été étrangère à la médecine. Parmi les médecins qui nous ont laissé des preuves de leur initiation à cet art charmant, et des fruits de leurs nobles loisirs, le quatrième volume compte Grevin, Fracastor, Samuel Garth, Giselin, Geoffroy, Giraud, Fiera.

On applaudira à l'esprit de reconnaisance qui a fait insérer dans ce recueil les noms d'hommes qui, sans avoir porté le titre de savans, ont, par d'estimables travaux, mérité de notre art et de l'humanité. Tels furent Ellis, cet honorable négociant anglais, qui contribua à poser la limite entre les règnes animal et végétal, le littérateur Feliciano, le cardinal Gastaldy, Franklin, et le bon abbé de l'Epée, l'homme de l'évangile, qui fit aussi son miracle, en rendant à la société des hommes jusque-là perdus pour elle.

Dans une intention bien différente, mais tout aussi juste et aussi louable, on a stigmatisé, dans les articles qui les concernent, les noms de Fioravento, de Gassner, de l'irlandais Greatrakes, et autres saltimbanques guérissant tous les maux par leur baume ou l'imposition des mains. Le volume suivant nous promet une histoire encore plus curieuse, celle du prince de Hohenlohe. Ce charlatan, de même farine que les précédens, pratiquant actuellement le grand œuvre en arrière des magistrats de Bamberg, jouit, sur ceux que nous venons d'énumérer, de l'immense avantage des guérisons miraculeuses par correspondance (perfectionnement du métier). C'est ainsi, nous dit-on, qu'il s'en opère aujourd'hui d'assez nombreuses dans le bon pays de Bretagne.

La Biographie médicale est nécessairement le plus complet des ouvrages de ce genre, puisqu'elle est la dernière en date. Son indépendance, son impartialité ont de sûrs garans dans le choix et le nombre des collaborateurs. Ce mé-

rite ne saurait être celui des bio-bibliographies connues, où les erreurs d'un seul auteur n'ont pas de correctif, où ses préventions n'ont pas de contrepoids. Il y a plus, c'est que, dans l'impossibilité de tout lire, il a bien fallu s'en tenir au jugement des contemporains pour ceux que la postérité avait oubliés. Ici, le public qui s'y intéresse peut toujours admettre sans défiance des arrêts toujours portés en connaissance de cause.

BLAQUIÈRE.

Histoire *de la fièvre pétéchiale de Gênes pendant les années* 1799 *et* 1800, *et quelques idées sur l'origine de cette fièvre*, par G. Rasori; *traduit de l'italien*, *avec des notes*, par F.-Ph. Fontaneilles, *Docteur-Médecin*. Paris, 1822. In-8°. de 254 pages. (Troisième édition.)

(Premier extrait.)

Tel médecin qui n'écrit pas, affecte de mépriser les livres et leurs auteurs. Son unique ambition, dit-il, est d'obtenir le titre de praticien; il laisse à d'autres la gloire plus brillante que solide d'écrire, et se contente de guérir. Suivez-le dans ses courses journalières, et vous verrez qu'il n'est que le préparateur des pompes funèbres; suivez-le dans l'appartement du riche, vous l'y verrez rampant, alors même qu'il commande; suivez-le dans le réduit du pauvre, et remarquez son dédain, son arrogance; la philantropie est dans sa bouche, l'amour de l'or est le seul mobile de sa pensée; il n'écrit pas, car il craindrait de mettre à nu son ignorance. D'autres motifs font que certains chefs de secte, au lieu d'écrire, se bornent à lancer des idées hardies dans l'esprit de leurs élèves; ils veulent se réserver la faculté de modifier plus tard leur théorie, selon les besoins et les progrès de la science; quelque chose qu'on écrive par la suite, ils seront là pour le revendiquer, comme l'ayant dit autrefois; d'autres ont écrit et promettent pour l'avenir de réfuter tous leurs adversaires; d'autres, enfin, ont écrit et n'écrivent plus : il serait trop long de rechercher les motifs de conduites si opposés. Quelques-uns, plus riches d'imagination que de doctrine, craindraient, en écrivant, de révéler le fond léger sur lequel ils brodent au nom de la nature et de l'expérience.

L'ouvrage de M. Rasori, dont nous allons rendre compte, fournira-t-il quelqu'occasion d'appliquer ces réflexions ? Le lecteur en jugera : nous allons mettre devant lui les pièces du procès.

Il y a peu d'années, le nom de M. Rasori n'était point connu en France, si ce n'est de quelques érudits. Aujourd'hui, ce nom se retrouvant parfois dans nos journaux, il est répété de temps en temps dans les cours. Plus d'un professeur, plus d'un écrivain, blâme M. Rasori sans le connaître; quelques praticiens des hôpitaux de Paris revendiquent l'*honneur* d'avoir administré des médicamens héroïques à des doses effrayantes long-temps avant ce médecin, qui s'est placé à la tête des réformateurs de la médecine en Italie. M. Rasori a écrit : nous tenons la première de ses productions, et nous allons la juger ; ce sera juger l'auteur.

Il commence par se plaindre du peu de fruit qu'on retire de la lecture des nombreuses histoires d'épidémies que nous possédons : à les examiner sans prévention, dit-il, à l'aide des lumières de ce siècle, on voit que la majeure partie peut s'en réduire à une énumération plus ou moins exacte de symptômes, et à un catalogue de remèdes plus ou moins compliqués. Je demanderai si les symptômes qui parurent dans le progrès de la maladie, dérivèrent uniquement de sa nature, ou s'ils ne furent pas le produit de la méthode curative. La médecine, comme science, a fait de grands progrès dans ces dernières années ; l'utilité principale que la pratique en retire est la simplicité dans la manière de traiter. Par cette simplicité, ajoute M. Rasori, je n'entends pas celle que certaines écoles, d'ailleurs célèbres, vantent tant, et que je ne considère pas comme la fille de la science, mais bien de l'ignorance et du pyrrhonisme médical : ce n'est pas de la simplicité, mais de l'inactivité. La simplicité à laquelle la médecine pratique tend maintenant à se réduire, consiste à faire usage des seuls remèdes convenables, à en faire usage avec connaissance de cause et courage, à éviter ainsi toutes les complications inutiles à la maladie, et capables de troubler la tête du médecin, au point de ne pouvoir se rendre à lui-même un compte satisfaisant de ce qu'il a fait lorsqu'il a traité un malade.

Telle est la pensée, aussi grande que féconde, qui paraît avoir présidé aux travaux de M. Rasori. Plus heureux que tant d'autres, dont la tête fourmillait de pensées philoso-

phiques non moins vastes, est-il arrivé à des résulttats proportionnés à l'immensité du but qu'il se proposait ?

Lors de son arrivée à Gênes, en juin 1799, M. Rasori éprouva une certaine sensation d'ardeur au gosier, un peu de toux, un commencement de rhume; un régime plus sévère, l'abandon du vin, du café, de toutes sortes de liqueurs, et l'usage des végétaux qui, en Lombardie, lui étaient peu salutaires, lors même qu'il en usait plus modérément, suffirent pour faire cesser ces indispositions. De là, il conclut que l'air de Gênes, au moins à cette époque, était plus stimulant que celui de la Lombardie : il fut conduit à cette opinion, parce que divers Lombards et Piémontais qui se trouvaient alors à Gênes éprouvèrent comme lui l'ardeur du gosier.

Depuis le mois d'août 1799 jusqu'au mois de juillet 1800, il traita des fièvres, qui furent d'abord peu, puis très-fréquentes, mais toujours les mêmes.

Une vive douleur de tête; parfois un sentiment de vacuité dans le crâne; quelquefois le délire; de courtes alternatives de froid et de chaud, un frisson subit ou une chaleur extraordinaire; chez certains, les signes du début de la fièvre catarrhale bénigne; presque toujours une faiblesse musculaire extrême, souvent avec de fortes douleurs dans tout le corps ou dans une partie seulement, principalement dans les extrémités; la coloration en rouge, la turgescence, ou bien la pâleur de la face; la chaleur considérable, mais sans âcreté, de la peau; la soif, chez la plupart pas excessive; souvent, au commencement, état naturel de la langue; des tintemens d'oreilles, une insomnie opiniâtre avec anxiété; la fréquence du pouls, qui est en même temps petit et obscur pour l'ordinaire, quelquefois faible, et comme près de manquer, rarement développé et fort; chez beaucoup de malades, une sueur abondante, particulièrement la nuit; la constipation; assez souvent, l'hémorragie nasale : tels sont les symptômes que M. Rasori assigne à la première période de la maladie, c'est-à-dire aux quatre ou cinq premiers jours. Dans le progrès de l'affection, elle s'aggrave, mais peu si elle a été traitée par la méthode convenable, soit dans le commencement, soit après les premiers jours. Alors, elle prend un type rémittent plus manifeste, quoiqu'il ne soit pas régulier; bien souvent des mouvemens convulsifs, les soubresauts des tendons, le tremblement de la langue, une gêne légère de la déglutition, l'inégalité, l'intermittence, la petitesse du pouls; la conser-

vation de la force musculaire à un degré plus considérable qu'on n'aurait lieu de s'y attendre ; des pétéchies, une éruption miliaire, quelquefois ensemble ; le délire souvent féroce, quelquefois un assoupissement plus ou moins profond ; dans d'autres cas, l'alternative de ces deux états opposés ; la sécheresse et le gonflement de la langue ; le météorisme ; des évacuations abondantes par bas, quelquefois sanguinolentes, parfois avec sortie de vers lombricoïdes ; assez souvent le hoquet ; rarement le vomissement ; *on avait en général beaucoup de peine à le provoquer, même par de fortes doses de tartre émétique :* tels sont les symptômes qui complètent le tableau de la maladie.

M. Rasori, entremêlant la symptomatologie et le pronostic de cette épidémie, indique, à l'occasion de presque chaque symptôme, ce qu'il faisait espérer ou craindre. Cette méthode rend sa marche très-embarrassée, et prouve qu'il n'est pas très-versé dans l'art de décrire les maladies, et de mettre dans ses écrits l'ordre sans lequel il n'y a pas de clarté. Ce qu'il dit au reste du pronostic ne diffère en rien de ce que tout le monde sait ; seulement, il a vu guérir deux malades, bien qu'ils eussent eu des évacuations alvines sanguinolentes ; l'époque du rétablissement ne lui offrit rien de bien remarquable.

L'épidémie sévissait plus communément sur les jeunes gens et les hommes d'un âge mûr et d'une forte complexion, beaucoup moins sur les vieillards et les cachectiques, rarement sur les femmes, à moins qu'elles ne fussent vigoureuses et jeunes. Elle fut d'abord plus considérable chez les gens aisés ; dans le milieu de sa durée, elle sévit surtout dans la classe des malheureux ; et, plus tard, on en vit encore des exemples chez les gens aisés. Plusieurs des indigens qui en furent atteints, avaient fait des excès, principalement en vins généreux du midi de la France. L'épidémie précéda le blocus ; elle n'augmenta pas, mais elle était dans toute sa force, quand il fut très-avancé. M. Rasori prétend même qu'elle se ralentit, quoique le majeure partie du peuple souffrît de la faim, et que les pernicieux effets de la rareté et de la mauvaise qualité des vivres se manifestassent chez beaucoup d'individus. Dès lors, il prédit que l'épidémie s'accroîtrait quand le siège serait levé, tant par l'augmentation des moyens de subsistance, que par l'accroissement des chaleurs de l'été : l'évènement confirma cette prédiction.

L'auteur regrette peu que les circonstances ne lui aient pas permis de tracer un tableau circonstancié des variations atmosphériques, parce que les observations de cette nature ne lui paraissent avoir jusqu'ici contribué en rien au perfectionnement de la pathologie, ni de la méthode curative. On ne peut toutefois se dispenser de lui reprocher de n'avoir pas au moins indiqué quels furent à peu près le maximum et le minimum moyens de la température et l'état de sécheresse ou d'humidité de l'atmosphère. Si les minuties des tableaux météorologiques des épidémiographes ne méritent que le dédain d'un médecin éclairé, c'est une grave négligence que d'omettre d'indiquer, d'une manière large, comme l'a fait Hippocrate, quel a été l'état de l'atmosphère avant et pendant la maladie populaire dont on retrace l'histoire.

Une méthode de traitement, dit M. Rasori, ne peut être avantageuse, qu'autant qu'elle est fondée sur la connaissance de la diathèse, à moins que ce ne soit le hasard qui la rende telle; mais alors ce n'est pas la méthode de traitement d'un médecin, c'est celle d'un empirique. Si on substitue ici au mot *diathèse* ceux d'*état des organes malades*, cette proposition est pleine de vérité. M. Fontaneilles déclare, dans une note assez inutile, que, par le mot *diathèse*, l'auteur n'entend pas la prédominance sanguine, bilieuse, pituiteuse, etc., de la doctrine d'Hippocrate. M. Fontaneilles tombe ici dans l'idée familière aux médecins, qui parlent à tort et à travers de la doctrine d'Hippocrate, et prennent pour cette doctrine des lambeaux scolastiques de celle de Galien. La première preuve de bonne foi et de savoir que doive donner un médecin, c'est de ne jamais citer que les auteurs qu'il a lu et qu'il connaît bien.

« Si le medecin, dit M. Rasori, se contente d'établir le caractère nosologique de la maladie, croyant qu'il puisse suffire pour en connaître la nature, s'il néglige les causes, ou s'il ne détermine pas le vrai mode d'action qu'elles ont exercé sur le système vivant; si, dans la direction du traitement, il se laisse séduire par les symptômes, et qu'il prétende remédier au mal en combattant chaque symptômes en particulier, selon l'urgence, alors il perd de vue la diathèse et les causes, et guérit ou aggrave la maladie, sans que, dans aucun cas, il sache vraiment ce qu'il fait. » On nous pardonnera cette longue citation, qui montre comment un homme

de mérite présente sous un jour nouveau, et au grand profit de la science, une sorte de lieu commun souvent répété, mais jamais compris. On avait dit mille fois, avant M. Rasori, qu'il ne fallait pas se borner à traiter une maladie d'après son nom, d'après tel ou tel de ses symptômes, mais d'après sa nature; or, on ne savait point alors ce qu'était la nature d'une maladie. M. Rasori dit que c'est la diathèse, et déjà une partie du voile est déchirée. Il est certain que le médecin qui prescrit des stimulans ou des débilitans, sans savoir si la maladie est par excès de force ou par trop grande faiblesse, agit en aveugle et nuit souvent. Mais, en faisant avec Brown ce pas vers la vérité, avec Brown M. Rasori croit que la diathèse est un état général, une modification générale de la force vitale, et le voilà qui se rapproche de l'erreur. C'est là l'histoire de toutes les tentatives de l'esprit humain dans toutes les branches des connaissances humaines, excepté dans la science des nombres.

M. Rasori prit d'abord la maladie de Gênes pour un typhus, parce que des personnes étrangères au climat furent les premières affectées. Il fut confirmé dans cette opinion par la prostration remarquable des forces, l'irrégularité et la petitesse du pouls; les peines d'esprit que les malades avaient éprouvées, les fatigues excessives, les pluies, la rareté et la mauvaise qualité des alimens, étaient autant de circonstances qui lui paraissaient militer en faveur du caractère asthénique de la maladie; en conséquence, il prescrivit la décoction de quinquina, avec la liqueur anodine d'Hoffmann ou le laudanum liquide de Sydenham, ou tous deux en même temps, le vin, une nourriture *appropriée*; il défendit rigoureusement les boissons aqueuses, ainsi que tout ce dont l'action débilitante eût pu s'opposer au but vers lequel était dirigée sa méthode de traitement. A cela près de la défense des boissons aqueuses, il faut avouer qu'un médecin de l'Ecole de Paris ne se fût guère conduit autrement, et, aujourd'hui, on peut deviner quel fut le résultat d'un pareil traitement. « Au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures, dit l'auteur, je n'étais pas satisfait de l'état du malade; non-seulement, il n'y avait pas d'amélioration, mais les choses allaient en empirant d'une manière manifeste : la fréquence du pouls avait augmenté, quelquefois sa dureté était plus sensible, le visage plus rouge, les yeux étaient plus étincelans, la respiration moins libre; enfin, on ne pouvait douter de l'exaspération très-prompte de la ma la-

die. » Partisans des méthodes incendiaires, remarquez que la première observation du réformateur de la médecine en Italie est contraire à l'emploi des stimulans, et notez cependant que, disciple de Brown et de Darwin, il était néanmoins disposé à en juger favorablement! Peu importent les résultats auxquels il est ensuite arrivé, il a pu reconnaître une vérité, puis établir une erreur, sans que le mérite et l'importance de sa découverte puissent lui être contestés. M. Rasori paraît donc être le premier qui ait reconnu combien le quinquina, le vin, l'éther et le laudanum étaient nuisibles dans une maladie jusqu'alors généralement reconnue pour dépendre de la faiblesse. M. Broussais a fait ensuite la même remarque dans un pays peu différent de celui où M. Rasori exerça pour la première fois son génie observateur. Une telle coïncidence entre l'opinion de ces deux chefs de secte sera d'un grand poids aux yeux de tout homme impartial. C'est dans les points sur lesquels les esprits les plus excentriques ne diffèrent point de manière de voir, qu'on peut espérer de trouver la vérité.

M. Rasori n'en demeura pas moins brownien déterminé pour beaucoup d'autres maladies qui ne sont pas plus asthéniques que celle de Gênes, mais au moins il fit une grande exception à sa méthode dépopulatrice.

« Dans les premiers cas dont j'ai parlé, dit-il, les mauvais effets de la méthode stimulante me parurent assez évidens pour que je trouve dans mes notes que je la changeai entièrement peu d'heures après : j'y substituai les boissons acidulées à grandes doses, les sels neutres, les tamarins, le nitre, la diète rigoureuse; la fièvre parcourut ses périodes, et dans *dix*, *douze* ou *quinze* jours, l'amélioration fut manifeste, les évacuations furent très-abondantes sur la fin, le délire et l'assoupissement furent très-légers, l'estomac et les intestins furent *assez* sensibles à l'action des remèdes; je n'observai pas d'hémorragies, et, généralement, à cette époque, l'ensemble des symptômes, à quelques petites exceptions près, ne fut pas grave et alarmant, comme on l'observa presque toujours, quand l'épidémie se fut étendue. » Il se félicite d'avoir procédé *à juvantibus et lædentibus* : indication qu'on rencontre assez souvent, dit-il, dans la bouche et dans les livres des médecins, mais dont la plupart du temps on fait un mauvais usage, à cause de la manière compliquée de traiter les maladies.

Nous espérons qu'en raison de la célébrité de M. Rasori, et de l'importance de ses opinions en médecine pratique, le lecteur ne trouvera pas cet article trop long. Quoi qu'il en soit, nous devons nous arrêter ici pour démontrer que si ce médecin a bien vu que sa première méthode de traitement aggravait la maladie, il n'a préféré la seconde que parce qu'il en a vu les avantages sans en reconnaître les inconvéniens, et que sa réforme a été très-incomplète.

On répète chaque jour que les méthodes thérapeutiques les plus opposées réussissent dans le traitement des maladies. Cette bannalité console l'ignorant et disculpe le mal habile, mais il s'en faut qu'elle apaise la conscience d'un médecin probe et judicieux. Cette sentence, qui vaut toutes celles d'Hippocrate, au dire de quelques membres de cette populace médicale qui croit en imposer par un jargon vide de sens, se réduit à dire que le médecin le plus inepte, le plus incapable, ne tue pas tous ses malades; mais, les empiriques, les gardes-malades, les herboristes et les pharmaciens qui font la médecine, ne peuvent-ils pas invoquer en leur faveur ce prétendu axiôme?

En supprimant le quinquina, l'éther, le laudanum, le vin et les alimens substantiels, M. Rasori améliora sa méthode; il en retrancha ce qu'il y avait de plus offensif pour l'appareil digestif de ses malades; mais, en substituant à ces moyens des sels purgatifs, il ne fit que revenir à la méthode évacuante des humoristes; et, si la maladie s'aggrava moins que sous l'empire des toniques, l'amélioration ne fut pas bien rapide, puisque la fièvre parcourut sa période en dix, douze ou quinze jours. Ce qui prouve bien que toutes les méthodes thérapeutiques ne produisent pas les mêmes résultats, c'est que, sous l'empire des révulsifs de la peau, des adoucissans à l'intérieur, et des émissions sanguines locales, non-seulement les maladies analogues à celle de Gênes font périr un petit nombre de sujets, mais qu'encore le rétablissement de la santé est plus prompt. Pour peu qu'on réfléchisse aux principes qui doivent guider dans la recherche des méthodes de traitement, l'on verra que, de deux qui semblent guérir le même nombre de malades, celle qui guérit vite est seule efficace, tandis que l'autre est seulement inoffensive, ou du moins n'aggrave que peu le mal que la première guérit réellement. Dans un prochain article, nous acheverons de faire connaître l'important ouvrage de M. Rasori. En attendant,

nous devons dire que, si cette production renferme quelques grandes vérités, elle renferme aussi des paradoxes bien propres à détraquer une tête faible, à jeter un médecin, doué de peu de jugement, dans une route dangereuse. Ce livre ne doit donc être lu qu'avec réserve ; les forts seuls le liront avec fruit, et sauront distinguer les services rendus à la science par l'auteur, d'avec les idées par fois bizarres que l'on doit s'attendre à trouver dans toute première production d'un auteur doué d'une brillante imagination.

Anatomie *de l'homme, ou Description et figures lithographiées de toutes les parties du corps humain ;* par Jules Cloquet, *D. M. P., Chirurgien en second de l'hôpital Saint-Louis, etc.*, publiée par M. C. de Lasterye. Paris, 1822. IXe et X^e^ livraisons, grand in-folio.

De tous les ouvrages d'anatomie qni ont été successivement offerts à la studieuse curiosité des élèves et à la méditation des praticiens, un des plus importans et des plus utiles est, incontestablement, celui dont M. Cloquet poursuit l'exécution avec autant d'habileté que de succès. Renfermer dans un texte resserré, mais lumineux, les connaissances les plus indispensables et les plus exactes, relativement à la structure et à la forme des organes ; représenter avec vérité ces mêmes organes dans une série de figures assez multipliées et assez grandes pour permettre de saisir facilement leur aspect, leur contour, leurs connexions : tel est le double but que s'est proposé d'atteindre l'auteur ; et, sous l'un comme sous l'autre de ces rapports, son ouvrage ne laisse presque rien à désirer aux juges les plus sévères.

Les figures anatomiques, sans être aussi nécessaires à l'étude de l'homme, qu'aux temps où les dissections étaient rares et presque clandestines, sont encore et seront toujours d'une grande utilité. Elles ne sauraient, il est vrai, suppléer jamais, pour les chirurgiens, aux investigations cadavériques ; mais, à l'aide des dessins que nous avons sous les yeux, il sera toujours facile au praticien, qui n'a ni le temps ni les moyens de disséquer, de se rappeler ce qu'il a vu jadis ; souvent même, il observera mieux sur le papier, qu'il n'a pu le faire sur le cadavre, certaines parties très-déliées, qui ne

peuvent être découvertes et isolées que par des hommes fort habiles. Les planches de M. Cloquet, indépendamment de ce qu'elles permettent aux élèves de faire aisément chez eux une utile répétition de ce qu'ils ont étudié, et de se préparer dans tous les temps à subir leur premier examen, peuvent aussi les guider dans leurs dissections. Ces planches représentent, en effet, avec exactitude, les coupes variées que l'on est obligé de faire pour parvenir à certains organes ; elles empêchent le scalpel de s'égarer, et je ne doute pas qu'ayant, par exemple, sous les yeux les figures qui seront consacrées à l'artère maxillaire interne et au ganglion sphéno-palatin, les élèves ne préparent promptement et facilement toutes les ramifications de ces parties, que l'on ne parvient ordinairement à découvrir qu'après beaucoup d'essais infructueux, qui font perdre à la fois du temps et des cadavres. Les dessins dont se compose le nouveau traité d'anatomie, présenteront des secours plus précieux encore pour les préparations toujours difficiles des nerfs de l'œil, de ceux du cœur, des plexus abdominaux formés par le grand sympathique, etc., etc.

L'ouvrage de M. Cloquet ne saurait manquer d'être de plus en plus favorablement accueilli par les praticiens et par les élèves. L'ostéologie est terminée avec la neuvième livraison, et la dixième contient le commencement de la myologie. Les planches qui forment ces deux cahiers ne le cèdent en rien à celles qui ont paru précédemment. On y remarque la même pureté, la même vigueur, la même exactitude dans le dessin ; une sorte de clarté distingue toutes les figures ; et cet effet est tel, que, par le seul moyen des ombres et de la direction différente des traits, chaque partie ressort, se présente pour ainsi dire d'elle-même, et vient frapper l'œil de l'observateur. Ce mérite est de la plus haute importance dans les figures anatomiques, dont la confusion est trop souvent le défaut capital. Parmi les planches les plus remarquables des deux livraisons que j'ai sous les yeux, les planches L et LI, qui représentent les os et les ligamens articulaires de la jambe et du pied, m'ont paru dignes d'être citées. Il en est de même des planches LVIII, LIX et LX, qui sont consacrées aux muscles de la face, de l'œil et de la langue. Enfin, ce qui distingue les lithographies de M. Cloquet de la plupart des autres ouvrages analogues, c'est qu'il n'a pas représenté chaque objet isolé des autres, mais que toutes les figures, surtout celles qui représentent les ligamens et les muscles, constituent de

véritables tableaux, dans lesquels on voit les connexions de la partie principale avec celles qui l'environnent, et où sont indiquées jusqu'aux préparations qu'il a fallu exécuter pour arriver à l'organe qui est spécialement représenté : cette manière de procéder était la plus utile et la plus propre à mériter, avec les suffrages des hommes éclairés, un succès brillant et durable.

OEuvres *chirurgicales d'*Astley Cooper *et de* Benjamin Travers; *traduites de l'anglais, par* G. Bertrand. Paris, 1822. In-8°. Deux volumes de XL-355 et 431 pages, avec vingt-deux planches lithographiées.

(Deuxième et dernier extrait.)

Sous la dénomination générique d'exostose, les auteurs ont traité de lésions très-variées et différentes, sous le rapport de leur siége, de leur nature et de leur terminaison. M. Cooper n'a rien fait, dans son Mémoire sur cette maladie, pour mieux préciser l'objet dont il s'occupait. Il divise les exostoses, d'après leur siège, en exostose périostale et en exostose médullaire. D'après leur texture, il admet des exostoses cartilagineuses et des exostoses fongueuses. Les tumeurs du premier genre se développent au-dessous du périoste; celles du second, dans la cavité médullaire, ou dans la substance spongieuse des os. L'exostose cartilagineuse est celle dont les rudimens primitifs sont formés par un cartilage qui s'encroûte de phosphate calcaire; l'exostose fongueuse reste molle au contraire, ressemble aux excroissances sarcomateuses, et présente une grande analogie avec les fongus appelés hématodes par les chirurgiens anglais. M. Cooper confond évidemment ici, avec les tumeurs osseuses développées à l'extérieur des os, et qui constituent seules de véritables exostoses, diverses maladies de la membrane médullaire et de la substance spongieuse de ces organes, ainsi que des tumeurs fibreuses, fibro-cartilagineuses, et des fongus cancéreux, qui n'ont aucune analogie avec la maladie dont il les rapproche. S'il fallait donner le nom d'exostose à tous les gonflemens des os, à toutes les tumeurs solides élevées à leur sur-

face ou dans leur tissu, la pathologie chirurgicale ne présenterait plus sur ce point qu'un inextricable chaos.

M. Cooper, cependant, a observé avec beaucoup de sagacité et d'exactitude les transformations successives que subit la substance des véritables exostoses. La description qu'il donne des diverses périodes de l'organisation de ces tumeurs est fort remarquable. Il présente ensuite quelques exemples de leur développement sur les principaux os du squelette, et expose les symptômes locaux et généraux qu'elles déterminent. Sous le rapport du traitement, les règles générales qu'il établit se réduisent à combattre la cause de la maladie, et à emporter la tumeur, si l'on ne réussit pas, à l'aide de topiques et de médicamens internes, à déterminer sa disparition, ou du moins à la rendre stationnaire et peu gênante. MM. Lucas et Cooper ont essayé de guérir deux exostoses fongueuses, ou plutôt deux fongus médullaires, en liant les artères principales des membres que ces tumeurs occupaient. Les ligatures placées sur les artères brachiales et fémorales n'exercèrent qu'une influence momentanée sur les tumeurs, qui parurent d'abord diminuer de volume, ou plutôt rester stationnaires, mais qui reprirent leur marche ordinaire aussitôt qu'au moyen des vaisseaux collatéraux la circulation se fut rétablie avec toute sa liberté. Notre auteur fait mention d'une scie de M. Machell, au moyen de laquelle on peut, dit-il, scier les exostoses à de grandes profondeurs, et pénétrer au milieu des muscles sans craindre de les déchirer. Mais la description qu'il donne de cette scie est à peine intelligible; et à juger de l'instrument par la gravure qui le représente, il est si compliqué, qu'il est douteux que son usage soit jamais généralement adopté.

Les observations et les recherches récentes de M. Ducamp sur les causes, la nature, les effets et le traitement des rétrécissemens et des ulcérations de l'urètre, ont porté chez nous ce point de pathologie et de thérapeutique chirurgicales à un degré de perfection inconnu à nos voisins. Il suffit, pour s'en convaincre, de parcourir le Mémoire de M. Cooper sur les ouvertures urétrales contre nature. Ce praticien dédaigne de décrire la manière d'employer les caustiques dans ces maladies; il assure que l'on n'y a que très-rarement recours; ce qui semblerait démontrer que les chirurgiens anglais eux-mêmes attachent peu d'importance aux procédés que MM. Ev. Home et Whately ont préconisés pour cautériser les rétrécissemens de

l'urètre. Suivant M. Cooper, la faiblesse de la constitution des sujets est susceptible de donner lieu à des ulcérations de ce canal, et à des fistules urinaires, que les toniques et un régime fortifiant peuvent seuls guérir. Ce Mémoire contient, au milieu d'erreurs de ce genre, et de faits ou de considérations indignes d'être notés, deux observations tellement importantes et curieuses, que je ne puis résister au désir d'en retracer les principales circonstances.

Chez le premier des malades dont il s'agit, une ouverture fistuleuse s'étendait de la portion de l'urètre correspondante au sommet de la prostate à la partie du rectum située immédiatement au-dessus des muscles releveurs de l'anus. L'urine ne sortait qu'en petite quantité par l'orifice anal, et seulement vers la fin de l'émission. L'usage des sondes étant demeuré sans succès, M. Cooper proposa et exécuta l'opération suivante : un cathéter fut introduit dans la vessie ; un doigt étant porté dans le rectum, le chirurgien fit, au côté gauche du raphé, une incision semblable à celle que l'on pratique pour l'opération de la taille. Parvenu jusqu'au bulbe urétral, M. Cooper dirigea un bistouri à double tranchant à travers le périnée, entre la prostate et le rectum, et divisa la portion ulcérée de l'intestin. Une tente fut portée par la plaie dans l'ulcère ; bientôt l'urine s'écoula par le périnée ; la plaie du rectum se cicatrisa, celle du périnée s'oblitéra peu à peu, et l'urine passa en entier par l'urètre. Le résultat immédiat de cette opération était de faire communiquer avec le périnée les ouvertures accidentelles de l'urètre et du rectum, et de substituer ainsi une fistule composée à une fistule urétro-vésicale simple. Aurait-on obtenu le même succès, en fendant seulement l'intestin, et en rafraîchissant l'ouverture fistuleuse ? Une opération semblable de M. Dupuytren porterait à le croire. Dans tous les cas, le résultat heureux qu'a eu la tentative du praticien anglais démontre que les fistules vésico-rectales ne peuvent être ni aussi à craindre ni aussi difficiles à guérir que certaines personnes affectent de le croire, à la suite de l'opération de la taille suivant la méthode de M. Sanson.

Le second des malades dont je me suis proposé de parler, avait, au-devant du scrotum, une ouverture d'un demi-pouce d'étendue, avec perte de substance à l'urètre, et par laquelle s'écoulait la presque totalité de l'urine ; les bords de cette ouverture ne pouvaient être rapprochés et maintenus en

contact. M. Cooper introduisit alors une sonde de gomme élastique dans la vessie; il rafraîchit les bords de la plaie fistuleuse, disséqua un lambeau triangulaire de la peau du scrotum; le laissant attaché par son sommet, et le contournant en spirale, il en appliqua la face saignante sur la fistule. Quatre points de suture et quelques emplâtres agglutinatifs servirent à le maintenir dans cette situation. Après quelques accidens inflammatoires faciles à combattre, la réunion s'opéra; du pus continua pendant quelque temps à s'écouler par l'urètre; mais, enfin, le malade se trouva parfaitement guéri. Ce procédé fut suggéré à notre praticien par celui qui est en usage dans l'Inde, et que MM. Carpue et Hutchinson ont employé avec succès à Londres pour faire de nouveaux nez aux dépens de la peau du front. M. Lynn reconstruisit de cette manière une lèvre à une personne qui avait perdu cet organe. M. Cooper n'a donc pas ici le mérite de l'invention; mais l'application nouvelle qu'il a faite d'une opération déjà connue est fort ingénieuse, et le succès qui a couronné son entreprise atteste l'étendue des ressources de la nature. Il est remarquable que celle-ci soit parvenue à organiser la surface celluleuse et saignante du lambeau en une membrane muqueuse anormale, susceptible de rétablir à l'intérieur la continuité de l'urètre, et qui s'est réunie à la membrane muqueuse naturelle.

Plusieurs observateurs modernes, entre autres Platner, Morgagni, Sasse et Meckel, avaient déjà contribué à faire connaître l'inflammation des veines, lorsque J. Hunter démontra qu'il faut attribuer au développemeut de cette affection une grande partie des accidens qui résultent de la saignée, et que l'on considérait autrefois comme le résultat de la lésion des nerfs, des tendons, ou des aponévroses qui avoisinent les canaux veineux. M. Travers occupe un rang honorable parmi les chirurgiens de nos jours qui ont confirmé, étendu et multiplié les observations du praticien anglais. Les faits qu'il a recueillis ont déjà contribué, avec ceux dont on doit la connaissance à MM. Abernethy, Osiander, Hodgson, Sheerwen, C. Bell, Dupuytren, Marjolin, Fizeau, Bodson et autres, à rendre les chirurgiens plus circonspects que ne l'étaient les anciens, dans la piqûre, l'incision ou l'excision des varices, la ligature des veines, etc. M. Travers s'est livré à un examen assez étendu de la structure de ces organes, comparée à celle des artères; il a fait plusieurs

expériences qui lui ont permis de constater le mécanisme suivant lequel se guérissent les plaies et les ligatures des canaux veineux; il a montré que l'oblitération de ces vaisseaux n'a pas lieu par le rapprochement et l'adhérence immédiate de leurs parois, mais par le dépôt dans leur tube d'un caillot sanguin, dont la partie la plus liquide est absorbée, et dont la fibrine, confondue avec les parois de la veine, contribue à sa transformation en un cordon fibreux anormal. Notre auteur démontre qu'il n'est pas nécessaire de recourir à la propagation de l'irritation jusqu'au cœur, ou au passage du pus dans le torrent circulatoire, pour expliquer les résultats souvent funestes de la phlébite, et qu'il suffit de considérer l'importance des veines, l'étendue et la violence de leurs phlegmasies, ainsi que l'intensité des accidens locaux que ces lésions déterminent, pour rendre raison de tous les phénomènes généraux et sympathiques qui les accompagnent. La partie thérapeutique de ce travail est assez faible : l'auteur a plutôt considéré son sujet sous le rapport de l'anatomie pathologique, que sous celui de la pratique médico-chirurgicale.

M. Cooper craignant sans doute que les principes qu'il avait établis dans son premier Mémoire sur les luxations, ne fussent pas assez bien compris, ou que l'on n'en sentît pas assez l'excellence, a placé dans le second volume de l'ouvrage que j'analyse un autre travail sur les luxations du fémur; mais ce travail ne contenant que des faits particuliers, assez semblables à ceux dont j'ai précédemment rendu compte, il me suffira de l'indiquer ici, sans m'y arrêter plus long-temps.

Le même auteur a rassemblé, dans un très-long Mémoire, où il semble ne vouloir traiter que des fractures du col du fémur, des considérations et des observations multipliées, non-seulement sur toutes les fractures de l'os de la cuisse, mais encore sur les luxations du tibia, de la rotule, des os qui forment l'articulation tibio-astragalienne, et même sur les déplacemens des os du pied. M. Cooper distingue les solutions de continuité du col fémoral en internes et en externes, suivant qu'elles ont lieu en dedans ou en dehors de la capsule articulaire; il décrit les signes des premières, insiste sur les causes, souvent légères, qui peuvent les produire, et assure, d'après son expérience, qu'elles ne sont pas susceptibles de se réunir. L'expérience de M. Cooper est sans doute d'un grand poids; mais elle ne saurait l'emporter sur les observations contraires qu'ont recueillies, en assez grand nombre, les chirur-

giens français les plus célèbres. Les causes de la non consolidation des fractures internes du col fémoral sont, suivant notre auteur, l'intervalle qui existe entre les fragmens qui ne peuvent être maintenus dans un contact exact, le défaut de pression exercée par l'un de ces fragmens, sur l'autre, et qu'il croit nécessaire à la formation du cal, la sécrétion d'une synovie abondante et séreuse qui distend l'enveloppe articulaire, s'interpose entre les pièces osseuses, et empêche leur jonction immédiate, enfin, la faible vitalité du fragment supérieur. Il serait facile de démontrer que plusieurs de ces circonstances peuvent être écartées par l'emploi de moyens contentifs rationnels, et que les autres, ou n'existent réellement pas, ou sont de nature à rendre la consolidation difficile, mais non à l'empêcher entièrement. Sous le rapport de l'anatomie pathologique, M. Cooper décrit avec une grande exactitude les altérations locales que laissent après elles les fractures non consolidées du col du fémur; il a même exécuté à ce sujet des expériences sur les chiens et sur les lapins, qui ont pleinement confirmé les résultats que lui avait fournis l'examen des parties chez l'homme à des époques plus ou moins éloignées de l'accident.

Dans la persuasion que les fractures internes du col fémoral ne peuvent se consolider, notre auteur ne les réduit même pas. Il se contente de faire coucher horizontalement les sujets qui en sont affectés; et quand, après quinze à vingt jours, l'inflammation locale est dissipée, il leur permet peu à peu de se lever, de se tenir assis, et de marcher avec des béquilles ou avec un bâton. Ce traitement, dans lequel le chirurgien ne fait absolument rien pour prévenir la difformité du membre, ne mérite pas d'être l'objet d'une critique sérieuse: il n'aurait pu trouver de partisan qu'à cette époque, heureusement déjà éloignée de nous, où les appareils contentifs étaient si défectueux, qu'ils torturaient les malades, sans être d'aucune utilité réelle. Mais, dans l'état actuel de la chirurgie, il faut constamment employer un traitement méthodique, au moyen duquel on maintient les parties dans une telle situation, que la consolidation puisse avoir lieu avec le moins de raccourcissement possible. En supposant son opinion fondée, M. Cooper devrait encore en agir ainsi, car les signes qu'il donne afin de distinguer les fractures internes des externes, sont si incertains, que ce point de diagnostic ne saurait être établi dans beaucoup de cas, et que, par conséquent, il doit exposer de temps à autre des malades, chez lesquels une consolidation avec peu de difformité aurait eu lieu, à tous les inconvéniens qu'entraînent les fractures non réunies.

Dans les cas où il croit que la formation du cal est possible, le chirurgien de l'hôpital de Guy fait usage, depuis vingt années, d'une machine déjà conseillée et appliquée par White de Manchester et par James. Cette machine consiste en un double plan incliné, formé de deux planches concaves, convenablement matelassées pour recevoir la cuisse et les jambes, et qui sont articulées par charnières, vis-à-vis du genou. Ces deux planches reposent, par leurs extrémités, sur une autre pièce de bois qui les soutient, leur sert d'appui, et au-dessus de laquelle elles forment une saillie plus ou moins considérable. L'usage de cette machine est fort simple : la cuisse étant ramenée à sa longueur naturelle, on la fléchit sur le bassin ; le plan incliné est glissé sous elle, et la jambe, abandonnée à elle-même, descend du côté opposé. De cette manière, le fragment supérieur, maintenu en bas par le poids du bassin, ne tend jamais à s'élever ; le fragment inférieur, soutenu dans un état d'élévation par la jambe, ne saurait descendre ; la rotation du membre en dehors est impossible ; toutes les indications se trouvent remplies, sans que le malade soit gêné, sans que rien s'oppose aux pansemens que l'état des parties rend souvent nécessaires dans le cas de fractures produites par des causes directes. M. Dupuytren, qui a été de son côté conduit par la réflexion à faire usage du double plan incliné, à une époque où il n'était pas encore connu en France, se loue tellement de son action, qu'il n'emploie presque plus d'autre appareil pour le traitement des fractures du col du fémur [1].

Après avoir décrit les luxations de la rotule et celles du tibia, M. Cooper indique, sous le titre de luxation de la cuisse sur les cartilages semi-lunaires, des accidens déjà observés par Hey de Leeds, et qui ressemblent assez bien à ceux que déterminent les corps étrangers flottans dans l'articulation du genou, lorsqu'ils s'engagent entre les condyles fémoraux et le tibia. Il me semble d'autant plus probable que ce praticien s'est mépris sur la véritable cause des douleurs subites que ressentent les malades, et des obstacles qu'ils éprouvent à mouvoir la jambe, que, d'une part, aucune observation cadavérique n'a permis de constater la réalité du déplacement des fibro-cartilages de l'articulation du genou, et que, de l'autre, ces organes ne paraissent pas susceptibles d'abandonner ainsi leur situation normale.

L'appareil que M. Cooper emploie dans les cas de fractures transversales de la rotule est fort simple. Il consiste dans une

[1] Voyez l'article *coxo-fémoral* du *Dictionaire abrégé des Sciences médicales*.

courroie qui entoure la partie inférieure de la cuisse, et sur les côtés de laquelle se fixe, au moyen de boucles, une autre courroie, dont la partie moyenne est appliquée à la plante du pied, et qui remonte le long des parties latérales de la jambe. Si l'on ajoute à cet appareil, dont il est facile de graduer l'action, une situation convenable du membre, on aura évidemment rempli toutes les indications que présentent les lésions pour lesquelles on le met en usage.

Les considérations que présente notre auteur sur les lésions de l'articulation tibio-astragalienne, rappellent le Mémoire que M. Dupuytren a publié en 1819 sur le même sujet. Je ne crains pas d'être accusé de partialité, en disant que, si l'on comparait entre eux le travail du professeur français et celui du praticien de Londres, tout l'avantage resterait incontestablement au premier. M. Cooper a fort bien vu toutefois que les luxations du tibia en dedans sur l'astragale n'ont jamais lieu sans fracture de la partie inférieure du péroné; mais il dit qu'alors le pied est tourné en dehors, et qu'il présente son bord interne au sol, tandis que l'astragale est dirigé en dehors aussi, de manière à placer sa surface articulaire sous le fragment inférieur du péroné. Or, cette dernière partie de la phrase ne me paraît pas exacte; car, si le pied est contourné de manière à présenter sa face plantaire en dehors, la surface articulaire supérieure de l'astragale doit être inclinée en dedans, à moins qu'il n'existe une altération dans les rapports de cet os avec les autres os du tarse, ce dont il n'est point ici question. Au demeurant, M. Cooper admet, comme notre illustre compatriote, la nécessité de fléchir à demi la jambe, suivant le conseil de Pott, pendant que l'on exerce les efforts de réduction, et durant tout le traitement de la maladie; mais il n'emploie ensuite d'autre bandage que celui qui est composé de bandelettes séparées, et de deux attelles assez longues pour dépasser la plante du pied, et dont l'externe est garnie d'un remplissage qui repousse cette partie en dedans, et la maintient dans sa direction naturelle. Cet appareil, plus compliqué, plus embarrassant, moins favorable aux pansemens que réclame presque toujours l'état des parties, est, par conséquent, sous tous les rapports, moins avantageux que celui dont M. Dupuytren a démontré les avantages.

S'il était encore besoin de démontrer aux hommes non prévenus que nos prédécesseurs ont exagéré les dangers attachés aux luxations des articulations ginglymoïdales, les observations rapportées par M. Cooper ne laisseraient plus de doute sur l'exactitude de cette proposition. On trouve

dans son Mémoire l'histoire d'un grand nombre de personnes affectées de déplacemens du pied, compliqués de plaies aux parties molles, de déchirures à la capsule articulaire, de saillie à travers les tégumens des extrémités du tibia et du péroné, de fractures comminutives à ces os et à l'astragale, dont on a été chercher les fragmens jusqu'au centre de la jointure, et qui ont cependant guéri de lésions aussi graves, sans courir de très-grands dangers. La pratique de l'Hôtel-Dieu a fourni depuis plusieurs annéees une multitude de faits semblables. Les cas où le chirurgien anglais reconnaît la nécessité de l'amputation sont très-peu nombreux ; presque toujours, lorsque la réduction ne lui paraît pas praticable, il préfère à l'ablation du membre, la résection des extrémités saillantes des os de la jambe. Il est vrai qu'après avoir indiqué la guérison du malade, il se contente, dans les histoires qu'il rapporte, de noter si celui-ci a pu marcher avec ou sans appui, et qu'il néglige de décrire exactement l'état dans lequel sont demeurées les parties affectées. Ces descriptions auraient cependant présenté beaucoup d'intérêt ; elles auraient fait apprécier à leur juste valeur les bienfaits qui résultent de la conservation des membres, et auraient formé le complément des observations. D'ailleurs, en examinant avec attention la conformation des parties, après l'usage de tel appareil ou de telle méthode de traitement, il est possible de découvrir dans les moyens employés des imperfections que l'on corrige, de manière à les rendre plus efficaces, et à obtenir ensuite des résultats plus avantageux : ces réflexions sont applicables aux cas où M. Cooper a traité des luxations isolées de l'astragale, ainsi que de celles du scaphoïde et du cuboïde sur cet os et sur le calcanéum.

Les opinions de nôtre auteur, concernant les tumeurs enkystées, ne présentent rien de remarquable. Il croit que ces tumeurs sont héréditaires, ce qu'il serait difficile de démontrer. Suivant lui, elles sont le résultat de la dilatation des follicules cutanés, obstrués et distendus par l'accumulation, dans leur cavité, de la matière qu'ils sécrètent. Cette théorie peut être applicable à certains kystes peu volumineux, superficiels, et contenus dans l'épaisseur de la peau ; mais elle ne saurait évidemment convenir aux poches considérables, développées dans le tissu lamineux intermusculaire, ou dans l'intérieur des organes profondément situés, et dont les parois appartiennent aux membranes séreuses, ou séro-muqueuses. La proposition du praticien anglais est trop exclusive pour être exacte, et il n'est pas besoin sans doute de la réfuter plus longuement.

Les Essais de chirurgie de MM. Cooper et Travers, dont je viens de parcourir les parties les plus saillantes, constituent, en dernière analyse, un ouvrage où les praticiens trouveront des faits intéressans, quelquefois nouveaux, et dignes d'être l'objet de profondes méditations. Cet ouvrage renferme aussi des considérations chirurgicales, et des préceptes pratiques qu'il serait possible d'adopter avec avantage. Sous le rapport de l'anatomie pathologique, les auteurs y ont consigné des recherches curieuses, importantes, et qui augmentent réellement nos richesses en ce genre. En un mot, le livre des deux praticien anglais renferme d'excellentes choses. Mais il est du devoir de la critique de signaler aussi les imperfections qu'il présente. L'ordre et la méthode n'y règnent pas constamment; plusieurs Mémoires sont bizarrement coupés en un grand nombre de petits paragraphes qui en multiplient les divisions sans avantage; les auteurs, souvent diffus, ont laissé dans maint passage errer leur plume loin du sujet qu'ils traitaient spécialement. Relativement au traducteur, j'ai déjà dit que le choix qu'il a fait d'un bon livre, assure à son travail un accueil favorable; mais sa version est assez mal écrite; le style en est pesant, et l'on y découvre des incorrections multipliées: aussi, est-il fort difficile de la lire toute entière, si l'on n'est soutenu par un vif désir d'acquérir quelques connaissances nouvelles, ou si, comme moi, l'on n'a contracté l'obligation d'achever cette entreprise. Enfin, les planches sont moins que médiocres; à peine, sur quelques-unes, les traits principaux sont-ils marqués; et, actuellement surtout que la lithographie retrace les objets avec tant de vérité et de perfection, elles seront loin de faire honneur aux presses de M. Lacroix.

L.-J. BÉGIN.

The physician's vade-mecum, containing, etc.; c'est-à-dire : *Manuel du médecin, contenant les causes, les symptômes, le diagnostic, le pronostic et le traitement des maladies, avec un choix de formules et un vocabulaire des termes de médecine*; par Robert Hooper. Londres, 1812. Un volume in-12 de 342 pages.

Cet abrégé succinct des diverses maladies qui affligent l'espèce humaine, et se présentent à l'observation du médecin, a été livré à l'impression, dans l'espoir qu'il pourrait être utile aux élèves, et aux praticiens que leurs occupations ou d'autres causes empêchent de consulter les ouvrages plus

volumineux qui ont concouru à l'avancement de l'art de guérir.

L'intention de l'auteur a été de resserrer, dans un cadre plus étroit qu'on ne l'a fait jusqu'ici, sans rien omettre de ce qui peut être utile, tout ce qui mérite le plus spécialement l'attention, eu égard au traitement des maladies. En cherchant à atteindre ce but, il a mis de côté toute espèce de théorie, et conservé uniquement les faits, dont la connaissance est absolument nécessaire lorsqu'on approche du lit du malade. Il a rangé, sous des chefs distincts, les symptômes caractéristiques qui servent à faire reconnaître les maladies; les causes d'où elles proviennent le plus souvent; les phénomènes qui indiquent plus spécialement la différence qui existe entre celles qui ont un certain degré de ressemblance; les signes qui influent sur le jugement que l'on doit porter en formant le pronostic; le mode de traitement qui, d'après l'état actuel de la science, paraît le plus convenable, et que l'expérience a sanctionné. Les formules choisies et adaptées à chaque genre de maladie, ainsi que le vocabulaire abrégé qui termine ce volume, concourront sans doute à le rendre d'une plus grande utilité pratique. On se doute bien que ce vocabulaire, qui n'occupe qu'un petit nombre de pages, n'est pas très-étendu, et ne pouvait pas l'être; il ne contient que les termes de l'art les plus essentiels, avec leur étymologie grecque ou latine. Quant à ce qui concerne la classification des différentes affections morbides, l'ordre et l'arrangement suivis par Cullen dans sa Nosologie méthodique, a été adopté, à quelques exceptions près.

Les fautes qui s'étaient glissées dans les éditions précédentes ont été corrigées dans celle-ci. On y a ajouté plusieurs formules nouvelles, et les noms nouveaux des drogues simples et composées, tels qu'ils existent dans la dernière édition de la Pharmacopée de Londres, puis une table des différentes proportions d'opium contenues dans certaines préparations pharmaceutiques.

Ce manuel n'est autre chose, à bien dire, qu'un formulaire dans lequel les formules, ainsi que les prescriptions médicales écrites en latin et en toutes lettres, sont classées suivant les maladies auxquelles elles peuvent convenir; car, la description des caractères génériques et spécifiques de ces maladies, ainsi que les indications thérapeutiques qu'elles présentent, ne peuvent être considérées tout au plus que comme un mémorial propre à mettre sur la voie, et à rappeler au praticien le souvenir de connaissances plus étendues qu'il a acquises sur ce sujet, et dont il peut parfois lui échapper

quelque chose. Il serait impossible de réunir, sous un aussi petit volume, et dans un cadre aussi étroit, tout ce qu'il importe de savoir en pathologie et en thérapeutique; c'est pourquoi les livres tels que celui-ci ne peuvent convenir qu'à ceux qui ont déjà des connaissances préliminaires, et nullement à ceux qui en sont dépourvus, ou qui n'en ont que de très-superficielles.

Nous ne manquons pas en France d'ouvrages de ce genre, et, si la quantité pouvait suppléer à la qualité, nous serions vraiment riches à cet égard. Presque tous les auteurs qui ont publié des traités de matière médicale, les ont enrichis de formulaires plus ou moins étendus; et, indépendamment de ces traités généraux, nous possédons un assez bon nombre de manuels, de *vade-mecum*, de recueils de formules, de formulaires portatifs, ou de poche, de mémoriaux pharmaceutiques, ou de pharmacologies magistrales, etc. Quoique l'on ait jeté un certain ridicule, dans ces derniers temps, sur la polypharmacie, et que l'on ait vanté la médecine expectante, philosophique et morale, dont il est bon de savoir user quelquefois, il n'en est pas moins vrai que l'on ne peut guérir sans remèdes, à moins d'imiter ces charlatans, mâles ou femelles, qui guérissent *de paroles*. Or, si l'emploi des remèdes est utile, il n'est pas douteux que leur choix et leur administration bien entendus ne soient d'une grande importance. C'est donc à les bien connaître, à les bien choisir, et à les bien appliquer, que doivent s'étudier les médecins jaloux de succès, et ce n'est pas trop dans les formulaires que l'on parvient à atteindre ce but désirable. Trop souvent, ces recueils indigestes de recettes offrent des médicamens qui sont pris au hasard, et administrés de même par ceux qui les feuillettent, et, pour bien faire, chaque homme de l'art devrait se composer un formulaire raisonné; mais, comme cela n'est guère possible, et que les uns ne veulent pas en prendre la peine, les autres n'en ont pas le loisir ou le talent, il serait bien à désirer que nous eussions un ouvrage de ce genre, élémentaire et classique [1], qui fût composé de main de maître: car il faut convenir qu'un pareil travail n'est pas le fait d'un élève, ni même celui d'un jeune praticien. Il est nécessaire d'avoir vieilli sous le harnois, et de s'être livré à une étude approfondie de la matière médicale, de la thérapeutique et des sciences accessoires, pour connaître à fond l'art d'em-

[1] L'ordre à établir dans un pareil ouvrage n'est pas aussi indifférent qu'il le paraît au premier aspect. On doit éviter tout arrangement qui nécessite des recherches un peu longues, et il est à désirer que la distribution en soit telle, que l'on puisse trouver de prime-abord, et sans peine, le remède simple ou composé dont on a besoin.

ployer et d'administrer les médicamens, et il faut réunir en même temps les connaissances théoriques et pratiques, pour en rédiger ce qui en est en quelque sorte le code. Γέρων, καὶ κάμνειν οὐκέτι δυνάμενος, τοῦτο τὸ βιβλίον ἔγραψα, συντάξας τὰς μετὰ πολλῆς τριβῆς εν ταῖς τῶν ἀνθρώπων νόσοις καταληφθείσας μοι πείρας (Alex. Trall., *lib.* xii).

BIDAULT DE VILLIERS.

Sur *la formation de l'œuf dans l'ovaire, avant la fécon-condation;* par M. G. Plaggé, *Médecin à Bentheim.*

Quoique les belles recherches de MM. Home et Bauer, sur la formation de l'ovule dans l'ovaire, avant la fécondation, et sur les corps jaunes qui se développent dans cet organe, aient répandu beaucoup de lumières sur l'histoire de la génération, nous ne pouvons cependant pas encore considérer ce point difficile comme parfaitement éclairci et ne réclamant plus de nouvelles investigations. M'en étant occupé pendant plusieurs années, je crois pouvoir communiquer quelques faits, qui jetteront encore plus de jour sur la théorie de la formation de l'œuf dans l'ovaire, et qui rectifieront les observations de M. Home.

Je ferai d'abord remarquer que je suis convaincu, comme MM. Home et Bauer, d'avoir déjà trouvé de véritables œufs dans l'ovaire des mammifères avant l'époque de la fécondation. Mes observations ne diffèrent de celles de ces deux écrivains, qu'en ce qui concerne le siége des œufs en question, et l'endroit où ils se développent. En effet, MM. Home et Bauer prétendent qu'ils naissent dans ce qu'on appelle les corps jaunes, tandis que j'ai vu qu'ils se forment dans les vésicules de Graaf: je suis même parvenu, en examinant l'ovaire des vaches, à suivre la formation de l'ovule depuis son origine jusqu'à son entier achèvement. Voici en peu de mots le résultat de ce que j'ai vu.

Sur la paroi claire et transparente de l'œuf de Graaf, qui fait saillie hors de la substance de l'ovaire, se montrent d'abord des vaisseaux sanguins extrêmement déliés, qui se divisent dichotomiquement, s'anastomosent ensemble, semblent naître de la substance de l'ovaire, et se répandent sur la paroi de l'ovule. Ces vaisseaux viennent de trois côtés, d'en haut, d'en bas, et d'une des parties latérales de la vésicule de Graaf, pour produire, par les anastomoses de leurs ramifications, l'aréole destinée à former l'ovule futur. La branche supérieure, qui est la plus longue, se dirige en effet de haut

en bas, ensuite de quoi elle va presqu'horizontalement gagner la branche latérale; l'inférieure se porte aussi d'abord de bas en haut, puis marche horizontalement vers la latérale : celle-ci est un peu plus volumineuse, mais fort courte; aussitôt après qu'elle est sortie de la substance de l'ovaire, et qu'elle s'est montrée sur la paroi transparente de l'œuf de Graaf, elle se divise en deux rameaux, qui, unis avec ceux des deux autres branches, forment une petite aréole, plus ou moins arrondie, sur la moitié inférieure de l'un des côtés de la vésicule de Graaf, et tout près de son bord. En dedans de cette aréole, on aperçoit le rudiment de l'œuf futur, sous la forme d'un point de couleur cendrée : ce point a la grosseur d'une forte tête d'épingle dans la vache, il ressemble presqu'entièrement à ce qu'on appelle la cicatricule dans l'œuf des oiseaux; peu à peu, il augmente d'étendue, et, quand il a acquis trois lignes environ de diamètre, on y aperçoit trois cercles blanchâtres qui paraissent être les premiers rudimens du chorion, de l'allantoïde, et de l'amnios.

En même temps que l'ovule se développe, on voit aussi s'accroître le corps jaune, dans l'intervalle qui sépare l'ovule nouvellement formé de la vésicule de Graaf, ou, en d'autres termes, à l'extrémité du pédicule de l'ovule. Le vaisseau sanguin supérieur et l'inférieur, qui s'étaient montrés d'abord pour former l'aréole à la surface de la vésicule de Graaf, disparaissent ensuite, tandis que le troisième, ou le latéral, s'accroît, au contraire, avec beaucoup d'énergie, et que l'intervalle compris entre l'ovule et la vésicule de Graaf la plus prochaine, se remplit de vaisseaux sanguins, destinés au développement de l'ovule. Dans le même temps, le tissu cellulaire agrandit ses mailles entre les vaisseaux, et tout l'espace dont je viens de parler devient en quelque sorte vide. Vers sa partie moyenne, à peu près, les vaisseaux forment une sorte de cône dirigé de haut en bas; par cette disposition, ils distendent peu à peu les enveloppes de l'ovaire, à tel point, qu'il ne faut plus qu'une légère pression pour les déchirer. Cette élévation conique ou mammelonée paraît d'un rouge de cinnabre, à cause des vaisseaux sanguins qui percent à travers les membranes amincies, et elle constitue dans la suite ce qu'on appelle le corps jaune.

Maintenant, lorsqu'au moment de l'imprégnation les franges des trompes de Fallope embrassent les ovaires, et les compriment par suite de l'état de turgescence qui s'empare d'elles, les membranes de cette glande se déchirent dans l'endroit que je viens de signaler; l'œuf, parvenu au terme de

sa maturité, glisse à travers l'ouverture, et il va ensuite se rendre à sa destination.

Comme M. Home n'a point eu égard aux vésicules de Graaf dans ses recherches, et n'a observé l'œuf que dans son état de maturité parfaite, il s'est trouvé conduit, par ces deux circonstances, à admettre que l'œuf se forme dans le corps jaune, tandis que, d'après mes observations, on voit qu'il n'est pas plus possible d'adopter cette supposition, que de croire que l'embryon se forme dans le placenta; car, le corps jaune correspond parfaitement au placenta de l'œuf dans la matrice, et la vésicule de Graaf est de même l'analogue de l'œuf, au sein duquel l'embryon se développe dans l'utérus.

Il résulte, de ce que j'ai dit plus haut, que la formation de l'œuf dans l'ovaire précède la fécondation, et que cette opération de la nature, naguère encore si obscure, se trouve maintenant éclaircie, de manière à laisser peu de chose à désirer. A la vérité, chacun ne retrouvera pas sur-le-champ ce que je n'ai rencontré qu'après des observations répétées avec soin pendant plusieurs années de suite; mais je suis persuadé que le temps dissipera tous les doutes qui pourraient s'élever dans l'esprit de certains lecteurs.

Sur *le versement de la bile dans le canal intestinal*; par le docteur Mondini.

Quoique tous les physiologistes soient d'acord sur ces deux points, que le foie est le seul organe sécréteur de la bile, et que, dans l'homme, le canal cystique est la seule voie par laquelle ce fluide puisse parvenir dans la cholécyste, les opinions ne présentent pas la même unanimité à l'égard du moment où il passe, soit dans ce réservoir, soit dans le duodénum.

En effet, les uns admettent qu'au moment où l'intestin est distendu par le chyme, ou bien quand il se contracte avec force, la partie du canal cholédoque qui serpente dans ses parois se trouve comprimée, d'où il suit que la bile, dont la sécrétion ne discontinue jamais, ne peut parvenir dans le tube intestinal, et qu'obligée de rétrograder vers le foie, elle passe dans la vésicule par le canal cystique [1].

[1] Haller, *Elem. physiol.* — L.-M.-A. Caldani, *Phys.* — Sœmmerring, *De hum. corp. fabricâ.* — Et plusieurs autres.

D'autres admettent, au contraire, que c'est plutôt l'état de relâchement des parois du duodénum qui met obstacle au versement de la bile, et que cette humeur ne s'accumule dans la vésicule que durant l'état de vacuité de l'intestin. Ils s'appuient de ce que plusieurs auteurs, Sabatier [1] et M. Boyer [2], entre autres, ont trouvé la cholécyste remplie de bile chez des hommes et des animaux qui avait jeûné long-temps avant de mourir. Ils se fondent aussi, d'après Belcombe, sur la capacité moindre que le canal cholédoque doit avoir entre les tuniques intestinales, dans leur état d'affaissement, parce qu'alors ses membranes propres sont moins irritées et resserrées sur elles-mêmes [3]. Ils invoquent enfin quelques expériences de Bichat [4], et cette circonstance que, suivant Fattori [5], le même phénomène s'observe dans d'autres parties qui ont la même structure.

Pour apprécier ces deux opinions, il est nécessaire de faire quelques remarques sur la texture du duodénum, et sur la marche du canal cholédoque entre ses membranes.

On sait que le duodénum n'a pas d'enveloppe péritonéale, ce qui fait qu'il est plus ample, plus mou et plus dilatable que les autres portions du canal intestinal. L'absence de cette enveloppe est compensée par la force plus considérable de la tunique musculaire. Les plis transversaux formés par les tuniques celluleuse et muqueuse diminuent en raison de l'extension qu'il prend. Le pli longitudinal, qui simule une sorte de mammelon, et au centre duquel on aperçoit l'ouverture du canal cholédoque, est produit, comme les valvules conniventes, par les deux membranes internes, dont la cel-

[1] Traité d'anatomie, tom. II.
[2] *Idem*, tom. IV.
[3] *Diss. inaug. animadv. circà motum bilis cont.* Gœttingue, 1787.
[4] Anat. génér. Paris, 1812. Tom. II, P. I, p. 459.
[5] *Guida allo studio della anatomia umana.* Pavie, 1807. T. I, p. 287. Après avoir fait remarquer que le versement de la bile est empêché par une forte distension tout comme par une forte contraction du duodénum, l'auteur ajoute en note ce qui suit : Je doute un peu de l'exactitude de cette opinion, qui est généralement reçue, car les uretères s'insinuent de la même manière dans la vessie, et cependant la distension la plus considérable de cette poche n'empêche pas l'urine d'y affluer. En outre, l'état de relâchement devrait bien plutôt apporter un obstacle au cours de la bile. D'ailleurs la membrane musculeuse ne peut pas agir toujours sur les alimens, et elle ne le fait que par intervalles. Cette action contribue précisément à l'époque où les alimens sont mis le plus en mouvement dans le duodénum, à faciliter et à accélérer la marche de la bile, attendu que la partie inférieure du canal cholédoque se remplit durant l'affaissement, qu'elle se vide pendant la dilatation, et que cette alternative a lieu à de courts intervalles. Si, au contraire, la bile passait dans l'intestin vide durant la plénitude de l'intestin, comme le veulent quelques personnes, pourquoi l'intestin irrité par sa présence ne la chasserait-il pas plus loin ?

luleuse s'unit intimement à celle du canal, tandis que la muqueuse se continue avec celle de ce même canal, ainsi que Wolff[1] l'a déjà parfaitement démontré.

Cette disposition est encore confirmée d'une manière plus rigoureuse par l'identité de structure, attendu que la muqueuse du canal cholédoque et celle du duodénum sont toutes deux garnies de villosités qui abondent en vaisseaux sanguins.

Le canal cholédoque s'insère dans le duodénum en parcourant la marche suivante entre les membranes de cet intestin; dès qu'il est arrivé à la partie inférieure et postérieure de la seconde courbure, il passe de gauche à droite, au-dessous de la membrane musculaire, parcourt environ un pouce d'étendue dans la celluleuse, en se raprochant peu à peu, et obliquement, de la face interne, jusqu'à ce qu'il s'ouvre au centre du mammelon dont je viens de parler.

D'après ces données, on peut examiner lequel de l'état de distension ou de l'état de resserrement du duodénum favorise l'abord de la bile.

Quand le duodénum vient à être distendu par le chyme qui y tombe de temps en temps, tous ses plis diminuent dans la même proportion. Il s'ensuit que l'ouverture du canal cholédoque augmente en tous sens, et permet à la bile de passer. C'est ce qu'on voit très-bien quand on ouvre l'intestin dans sa longueur, et qu'on a écarté les plis, mais mieux encore, lorsqu'après l'avoir fait sécher un peu, dans l'état de distension, on l'ouvre ensuite.

Mais la même chose n'a pas lieu, sous cette condition, pour la partie du canal cholédoque renfermée entre les membranes de l'intestin; car cette portion se trouve d'autant plus comprimée, que l'intestin est lui-même plus distendu par de l'air ou par un fluide: aussi beaucoup de personnes ont-elles pensé que la dilatation du duodénum s'oppose à l'afflux de la bile dans son intérieur; mais cette compression, qu'on observe dans le cadavre, peut-elle empêcher le versement de la bile durant la vie? Les parois contractiles du canal cholédoque ne doivent-elles pas résister alors à la pression causée par la distension de l'intestin? L'examen des vaisseaux sanguins de l'estomac et du canal intestinal répandra peut-être quelque jour sur ces deux questions.

Ces vaisseaux donnent d'abord quelques branches à la tunique péritonéale et à la musculeuse; ensuite ils percent obliquement la tunique celluleuse, jusqu'à ce qu'enfin ils se terminent dans la muqueuse; ils se comportent donc absolument

[1] *Act. Ac. Pet.*, 1779, P. I, p. 216.

comme le canal cholédoque, dans sa marche au travers de ces tuniques pour arriver au mamelon; ils doivent donc, comme lui, être comprimés dans l'état de distension des parties; cependant, on admet généralement que, à conclure d'après les lois de la mécanique et de la vie, le sang y circule plus facilement dans l'état de distension, parce qu'alors leurs flexuosités disparaissent, et que les parties se trouvent en même temps stimulées par les matières qui les distendent.

Or, il doit en être de même pour le canal cholédoque, puisque, dans l'état de dilatation du duodénum, tous les plis diminuent, s'alongent et s'élargissent.

La membrane muqueuse de l'intestin se trouve en même temps irritée par le chyme. Cette stimulation se propage à toutes les ramifications du canal cholédoque et du conduit pancréatique, ce qui fait non-seulement que les deux glandes sécrètent plus de bile et de suc pancréatique, mais encore que ces deux humeurs sont expulsées avec plus de facilité. Si, d'ailleurs, la distension de l'estomac et du canal intestinal n'entrave pas le cours du sang dans les vaisseaux, quoique ceux-ci soient constamment comprimés de dehors en dedans par les tuniques musculeuse et péritonéale, celle du duodénum peut encore bien moins exercer une influence de ce genre sur le canal cholédoque, puisque le duodénum n'a pas de tunique péritonéale, et que la musculeuse ne saurait agir sans interruption. Cette remarque a été faite aussi par Fattori, et Belcombe dit avec raison que, quand le duodénum se contracte pour pousser le chyme, ses membranes ne peuvent pas s'appliquer assez intimement l'une contre l'autre pour boucher l'orifice du canal cholédoque.

Les argumens tirés de l'analogie, qu'invoque Fattori, montrent encore bien mieux que la compression dont il s'agit ne peut pas empêcher le versement de la bile. Les uretères s'insèrent dans la vessie de la même manière que le canal cholédoque dans le duodénum, et cependant l'urine afflue toujours dans la vessie, même lorsque la distension de ce réservoir se trouve portée au plus haut point. La présence du trigône vésical, auquel certains physiologistes attribuent pour usage de faire que les orifices des uretères puissent laisser couler l'urine librement, même lorsque la vessie est distendue outre mesure, ne diminue en rien la force de l'argument tiré de cette analogie, puisque le trigône manque souvent, d'après Morgagni et Haller, surtout chez les femmes, et dans les mammifères, comme dans les oiseaux.

Ma manière de voir est confirmée par les observations de Bianchi, qui a trouvé la cholécyste énormément distendue

par la bile chez les chiens morts à la suite d'un long jeûne, et dont l'estomac était affaissé; elle l'est aussi par les expériences de Bichat sur les chiens, dont le résultat est que, dans l'état de vacuité du duodénum, la bile coule en partie dans cet intestin, en partie dans la vésicule, mais que, quand il est plein, le liquide ne s'épanche que dans sa cavité.

Pour être encore plus certain, j'ai répété cette expérience avec le professeur Alessandrini.

Un chien fut tué six heures après avoir mangé deux livres de viande; l'estomac contenait un tiers environ de cette viande, convertie en une bouillie molle et grise. Le duodénum était distendu par une substance plus fluide, moins grise, et mêlée de bile. La cholécyste était affaissée sur elle-même, car elle ne contenait guère qu'un quart de bile, quantité insuffisante pour la distendre; les ramifications du canal biliaire étaient très-faiblement remplies, et la bile du canal cystique était plus pâle que celle de l'hépatique.

Il en fut de même absolument sur deux lapins.

Au contraire, chez un lapin et un chat, qui furent tués après un jeûne de huit jours, tout le système bilieux regorgeait de bile; le duodénum contenait très-peu de ce fluide, qui ressemblait plus aussi à la bile hépatique qu'à la cystique.

Dans deux tortues de mer mortes de faim, que M. Alessandrini disséqua, tout le système biliaire fut aussi trouvé distendu fortement par la bile.

Ces observations me paraissent prouver que le duodénum reçoit plus de bile quand il est distendu que quand il est affaissé sur lui-même.

Il suit, de tout ce qui précède, que la bile peut être versée dans le duodénum, dans quelqu'état qu'il se trouve, mais que cet intestin en reçoit davantage quand il est distendu, parce que l'orifice du canal cholédoque se dilate, que le canal lui-même s'étend davantage, et que l'action vitale est exaltée dans les parties. Au contraire, lorsque l'intestin est affaissé sur lui-même, le canal étant plissé, son ouverture rétrécie, et l'orgasme moindre, il coule moins de bile dans le duodénum, et une portion de ce fluide passe dans la cholécyste.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 20 février *au* 21 mars 1823 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe des poissons, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* mars, *de* 30 *jours.*

Phases de la lune	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur. matin.		Therm. selon Réaumur. midi.		Therm. selon Réaumur. soir.		Baromètre ancien. matin.		Baromètre ancien. midi.		Baromètre ancien. soir.		Vents. matin.	Vents. midi.	Vents. soir.
				deg.	dix	deg	dix.	deg.	dix.	pou.	lig.	pou.	lig.	pou.	lig.			
	Février 1823.	20	1	1	3	4	4	6	3	27	11	27	11	28	0	O. S. O.	Ouest.	Ouest.
		21	2	0	4	5	0	6	2	28	0	27	10	27	9	Sud.	S. fort.	S. fort.
		22	3	3	4	8	3	8	0	27	11	27	10	27	9	S. O.	S. O.	S. O.
		23	4	3	2	8	1	7	8	28	0	27	11	28	0	O. S. O.	O. S. O.	S. O. fort
		24	5	4	4	8	2	7	8	27	9	27	10	27	10	O. fort.	Ouest.	Ouest.
P. L. *Décours.*		25	6	1	4	5	8	5	2	27	11	27	10	27	8	S. O.	Sud.	S. fort.
		26	7	2	0	5	9	6	0	27	6	27	2	27	1	S. O.	S. O. fort	S. O. fort
		27	8	2	8	6	0	3	0	27	2	27	2	27	2	S. O.	S. O.	N. O.
		28	9	1	6	4	8	4	7	27	4	27	9	27	7	O. N. O.	O. N. O.	O. N. O.
		1	10	0	0	4	6	4	0	27	10	28	0	28	0	N. O.	N. O.	N. O.
		2	11	0	*4	5	3	6	2	28	2	28	2	28	2	O. N. O.	O. N. O.	O. N. O.
		3	12	2	8	6	4	7	7	28	0	27	11	27	10	S. fort.	S. O.	S. O.
		4	13	6	4	6	8	6	2	27	8	27	8	27	8	O. fort.	O. fort.	O. fort.
		5	14	1	8	5	6	4	7	27	6	27	7	27	7	Ouest.	O. N. O.	N. O.
P. Q.		6	15	2	4	4	0	2	2	27	9	27	9	27	9	N. O.	N. O.	N. O.
		7	16	2	6	2	7	2	2	27	9	27	6	27	4	S. O.	S. S. E.	S. S. E.
		8	17	2	6	3	6	3	2	27	2	27	4	27	5	Ouest.	Ouest.	Ouest.
	Mars 1823.	9	18	2	6	4	2	2	5	27	0	27	2	27	3	Ouest.	N. O.	N. O.
		10	19	0	6	6	2	6	5	27	10	27	11	27	11	N. O.	Ouest.	S. S. O.
		11	20	5	2	8	9	8	2	27	10	27	11	27	11	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		12	21	2	3	7	0	7	2	28	1	28	2	28	2	N. O.	N. N. O.	N. N. O.
N. L. *Cours.*		13	22	1	6	7	1	7	8	28	3	28	3	28	3	N. O.	N. O.	Nord.
		14	23	2	0	7	2	7	6	28	3	28	4	28	4	N. O.	N. O.	Nord.
		15	24	1	5	8	4	8	5	28	4	28	4	28	4	Ouest.	Nord.	N. E.
		16	25	0	8	4	2	5	2	28	4	28	4	28	4	N. E.	N. E.	N. E.
		17	26	0	4	6	8	7	8	28	3	28	3	28	3	N. E.	N. E.	Ouest.
		18	27	4	6	6	8	7	5	28	0	27	11	27	11	O. S. O.	O. S. O.	O. S. O.
		19	28	4	2	2	5	2	6	27	8	27	8	27	9	O. N. O.	N. N. O.	N. N. O.
P. Q.		20	29	0	6	4	9	4	8	28	0	28	0	27	11	Nord.	S. O.	S. O.
		21	30	5	5	6	6	7	8	27	8	27	7	27	6	S. O.	S. O.	S. O.

Température la plus élevée du présent mois, 8 deg. 5 dix. — La plus basse, 0 deg. 4 dix. au-dessous de zéro (glace). — *Températ. moy.*. 4 deg. 7 dix. Celle du mois précédent, 4 deg. 7 dix. — Celle du mois de mars de l'année passée, 7 deg. 8 dix.

Nota. * indique gel., ou au-dessous de 0.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pouc. 4 lig. répondant à 4 deg. de beau temps. — Moins grande pres. 27 pouc. 0 lig. répondant à 12 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 27 pouc. 10 lig., répondant à 2 deg. de mauvais temps. — Celle du mois précédent, 27 pouc. 9 l.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie de l'*O.* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 13 jours sur 30.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 20 février *au* 21 mars 1823 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe des poissons, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* mars, *de* 30 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir.	Variations du niveau des eaux de la Seine. m.	cent.
	Février 1823.	20	1	couvert, brouillard.	très-nuageux, *pluie.*	très-nuag., *pluie.*	3	20
		21	2	*pluie fine*, brouill.	*pluie fine*, brouill.	*pluie fine*, brouill.	3	28
		22	3	couvert, lég. brouill.	couvert, lég. brouil.	couv., lég. brouill.	3	18
		23	4	nuageux.	couvert.	couvert.	3	18
		24	5	quelques éclaircies.	très-nuageux.	nuageux.	3	8
P.L. *Décours.*		25	6	nuageux, brouillard.	couvert, brouillard.	*pluie.*	3	17
		26	7	nuageux, brouillard.	*pluie.*	nuageux.	3	14
		27	8	*pluie*, brouillard.	*pluie* par intervalles.	*pluie.*	3	22
		28	9	couvert, brouillard.	quelques éclaircies.	couvert.	3	42
	Mars 1823.	1	10	nuageux, brouillard.	quelques éclaircies.	couvert.	3	63
		2	11	nuageux, brouillard.	nuageux.	couvert.	3	65
		3	12	*pluie*, léger brouill.	couvert.	couv., *pluie* à 1 h.	3	45
		4	13	*pluie fine.*	quelques éclaircies.	*pl. par intervalles.*	3	25
D.Q.		5	14	très-nuageux.	couv., grésil à 10 h.	*pl., gr. par interv.*	3	20
		6	15	couvert, lég. brouill.	*pluie fine* et *neige.*	couvert.	3	21
		7	16	nuageux.	couvert.	*pluie.*	3	21
		8	17	couvert.	*pluie.*	*neige.*	3	21
		9	18	couv. lég. brouill.	couv., léger br.	*pluie fine.*	3	21
		10	19	couv., brouill., glace.	nuageux.	couvert.	3	62
		11	20	nuageux.	nuageux.	très-nuageux.	3	92
		12	21	*pluie*, brouillard.	nuageux.	nuageux.	3	88
N.L. *Cours.*		13	22	nuag., brouill. épais.	nuageux, br. épais.	nuageux.	3	90
		14	23	nuageux, brouillard.	nuag., lég. brouill.	nuageux.	3	80
		15	24	nuag., br., *gel. bl.*	nuageux.	nuageux.	3	66
		16	25	nuageux, brouillard.	couvert.	couvert.	3	42
		17	26	couvert, brouillard.	nuageux.	nuageux.	3	28
		18	27	couvert, brouillard.	couv., brouillard.	couvert, brouillard.	3	10
P.Q.		19	28	couv., *pl.* à 9 h.	*neige.*	*grêle* à 1 heure.	2	95
		20	29	nuageux, brouillard.	nuageux.	couvert.	2	82
		21	30	couvert, brouillard.	*pluie abondante.*	*pluie.*	2	75

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 15, cinq desquels avec neige, grêle et grésil.

Dans le mois précédent, 13.

Plus grand intervalle sans pluie, 6 jours.

Hauteur moy. pendant ce mois, 3 mèt. 30 centimèt. — Celle du mois précédent, 3 mèt. 66 centim.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Observation *d'un croup chez une femme âgée de trente-un ans;* recueillie par le docteur B.-M. Delpech, *D. M. P.*, *Médecin du Bureau de charité du dixième arrondissement, etc.*

Appelé le 6 avril 1823, à onze heures du matin, pour donner mes soins à madame de Ch***, je la trouvai assise sur son lit, dans une agitation continuelle, se jetant sans cesse à droite et à gauche, et j'observai les symptômes suivans : toux bruyante, ayant ce caractère particulier qui a fait comparer la toux croupale à l'aboiement d'un jeune chien, mouvemens d'élévation et d'abaissement du larynx précipités et très-visibles ; le cou se gonflait à chaque inspiration ; respiration extrêmement gênée, anhéleuse, abdominale ; suffocation imminente, anxiété extrême ; pouls petit, irrégulier, cessant par intervalles ; face et lèvres bleuâtres, yeux saillans et ternes, langue dans l'état normale, amygdales légèrement rougeâtres ; aucune odeur fétide ne s'exhalait de la bouche. La malade, qui pouvait difficilement parler, et qu'on entendait à peine, me dit, à diverses reprises : *j'ai le croup, je vais étouffer.*

Cette dame, âgée de trente-un ans, mère de deux enfans, ayant commencé à allaiter le premier, était grande et bien faite, d'une forte constitution, et d'un bel embonpoint, elle avait joui jusque-là d'une bonne santé, sauf des *rhumes* assez

fréquens, quelques palpitations, et des retours d'un sentiment de constriction à la gorge.

Le 4, madame de Ch*** avait éprouvé un *mal de gorge*, pour lequel le médecin ordinaire prescrivit des gargarismes adoucissans et des pédiluves.

Le 5, il toucha les amygdales avec un pinceau trempé dans de l'acide nitrique, affaibli par l'eau, et fit appliquer trois sangsues, de chaque côté, à la région sous-maxillaire.

Le 6 au matin, il fit donner un demi-grain de tartrate antimonié de potasse et dix-huit grains d'ipécacuanha, et appliquer un vésicatoire à la nuque; il prescrivit un looch blanc avec un grain de kermès, dont une partie seulement fut prise par la malade. Le vomitif fit rendre des matières muqueuses, et détermina plusieurs selles fréquentes, dans lesquelles on trouva quelques portions de fausse membrane, ayant la forme de la membrane interne des intestins.

Arrivé ce jour même, ainsi que je l'ai dit, je demeurai frappé du danger imminent de suffocation où se trouvait cette intéressante malade. Je demandai qu'on fît inviter le médecin ordinaire et le consultant dont on avait fait choix à se rendre de suite près d'elle.

Réuni à deux praticiens distingués, je déclarai que madame de Ch*** était atteinte du croup, et je proposai, sans espoir de succès, vu l'intensité des accidens et le temps qui s'était écoulé, de suspendre à l'instant l'administration de looch kermétisé, d'appliquer des sinapismes aux pieds et vingt-quatre sangsues au cou : mon avis fut adopté, quoiqu'on ne partageât pas mon opinion sur la nature de la maladie. Ces moyens procurèrent un soulagement tel, que la malade se crut hors de danger; je commençai moi-même à espérer que mon fatal pronostic ne se vérifierait pas; mais à deux heures après midi, retour des accidens, suffocation imminente, respiration encore plus pénible, syncope; nouvelle application de sinapismes aux mollets, manuluves sinapisés : l'état de la malade étant resté stationnaire, je perds le faible espoir que j'avais conçu de son rétablissement. A sept heures du soir, nouvelle consultation; vingt-cinq sangsues furent posées à la partie moyenne du cou, après quoi on appliqua sur cette partie un topique composé d'huile d'amandes douces et d'alcali volatil. A huit heures, le pouls est petit, intermittent; une sueur froide couvre le corps de la malade; la gêne de la respiration augmente, la face se tuméfie, les ongles deviennent bleuâtres; la malade

dit qu'elle étouffe davantage, et cependant elle éprouve un léger mieux par instans, mieux qui ne pouvait me rendre l'espoir que j'avais entièrement perdu. A minuit, l'agitation redouble, syncopes répétées; j'applique cinq ventouses, dont deux scarifiées, à la partie supérieure de la poitrine. A trois heures, agitation extrême; la malade porte sa tête à droite, à gauche, la renverse en arrière, jette ses bras en dehors; léger délire; elle prononce des mots sans suite, perd connaissance, et meurt à cinq heures du matin.

Le 8, à huit heures après midi, la famille me pria de faire l'ouverture du corps. Je fis prévenir aussitôt le médecin ordinaire, qui sans doute ne put se rendre à cette invitation; après l'avoir attendu, je procédai à l'ouverture le même jour à dix heures et demie du soir, conjointement avec M. le docteur Boisseau, M. Brunet médecin chargé de constater les décès étant présent.

Après avoir découvert méthodiquement le larynx, je l'isolai à sa partie supérieure, et je coupai la trachée-artère au niveau de la partie supérieure du sternum. Il n'y avait aucune trace d'inflammation dans l'arrière-bouche.

Le larynx et la partie supérieure de la trachée-artère étant ouverts, nous trouvâmes toute la face interne de ces organes revêtue d'une fausse membrane, dont je soulevai la partie qui recouvrait la région supérieure du larynx, et dont je détachai aisément toute la moitié inférieure. Cette fausse membrane, de l'épaisseur d'une feuille de papier gris, assez résistante pour ne se déchirer qu'avec un léger effort, était très-immédiatement appliquée sur la membrane muqueuse, dont il ne fut cependant pas difficile de l'isoler; celle-ci était d'un rouge pâle, très-épaissie, surtout à la glotte, dont les bords étaient presque en contact par suite de cet épaississement; les ventricules du larynx étaient effacés.

Ayant ainsi constaté positivement la nature de la maladie qui avait fait périr madame de Ch***, j'ouvris la poitrine, afin de voir jusqu'où s'étendait la membrane, et de connaître l'état du cœur. Les étouffemens que la malade avait éprouvés à diverses reprises dans le cours de sa vie me faisaient présumer, ainsi que je le dis à mes confrères présens, que le cœur n'était pas tout à fait dans l'état normal.

La fausse membrane s'étendait à toute la longueur de la trachée-artère, occupait la bifurcation des bronches, et se

prolongeait dans les premières ramifications bronchiques, au-delà desquelles je ne la poursuivis pas.

Les poumons étaient parfaitement sains dans leurs parenchymes, ainsi que la plèvre; ils étaient seulement un peu gorgés de sang à leur partie postérieure.

Le cœur était adhérent dans plusieurs points au péricarde, et manifestement plus volumineux dans toutes ses parties qu'il ne l'est ordinairement; il était mou dans la totalité, mais surtout du côté droit; les ventricules étaient plus amples qu'ils ne le sont ordinairement.

La tête et le bas-ventre ne furent pas ouverts.

Quelque peu préparé que soit un médecin à rencontrer un croup chez un sujet âgé de trente-un ans, je ne pus un seul instant le méconnaître chez madame de Ch***; les signes en étaient trop bien caractérisés. Avant de procéder à l'ouverture du corps, j'annonçai que le larynx devait contenir une fausse membrane.

Je n'accuse point l'habileté de ceux de mes confrères qui furent appelés avant moi auprès de la malade; s'ils se sont refusés à partager mon opinion sur la nature et le siége du mal, c'est sans doute parce qu'ils se sont laissé induire en erreur par la rareté du croup dans l'âge adulte. C'est là un des plus grands inconvéniens de cette foule de règles trop générales dont la science médicale est encombrée.

Si les émissions sanguines les plus abondantes et les dérivatifs les plus puissans sont d'une urgente nécessité chez un enfant atteint du croup, quelle ne doit pas être l'énergie du traitement lorsque cette terrible maladie sévit sur une femme dans toute la force du bel âge! Si la maladie avait été reconnue, aurait-on prescrit six sangsues, qui suffisent à peine pour enlever la plus légère angine? Si aujourd'hui on prétendait l'avoir reconnue, comment se justifierait-on de n'avoir prescrit qu'un si faible moyen? Dans quel but a-t-on donné le kermès, et appliqué un vésicatoire à la nuque? L'émétique devait-il être donné avant la chute de l'inflammation? Que penser de l'emploi local de l'acide nitrique étendu d'eau? Faut-il dire que le médecin ordinaire crut à l'existence d'une *angine gangréneuse*, et que le consultant rejeta toute idée de *croup*, *d'esquinancie laryngée*, et prétendit qu'il n'y avait qu'*angine gutturale?*

Les moyens que je proposai n'ont procuré qu'un soulagement momentané; si j'avais été appelé plus tôt, je me serais

hâté de pratiquer une large saignée du pied ; je l'aurais même répétée ; j'aurais appliqué trente à quarante sangsues au cou, des ventouses scarifiées à la partie supérieure de la poitrine, et j'aurais promené des sinapismes sur les membres inférieurs ; c'est seulement après avoir maîtrisé l'inflammation que j'aurais eu recours au moyen tant vanté des boissons fortement émétisées.

Les événemens malheureux qui plongent des familles dans le deuil tournent quelquefois, par une triste compensation, à l'avantage de la science ; l'observation qu'on vient de lire offre un cas très-rare et incontestable de croup chez un adulte ; elle fournit en même temps un exemple frappant de la nécessité d'attaquer les maladies inflammatoires, dès leur début, avec une activité proportionnée à leur intensité.

J'ai cru devoir publier cette observation, moins pour justifier mon prononcé, que pour consigner dans les annales de la science un fait malheureux, mais instructif, qui me paraît devoir y trouver place.

De *l'entomophagie, ou de la nourriture tirée des insectes, chez différens peuples, et de ses effets sur l'économie animale ;* par J.-J. Virey, *D. M. P.*

(Deuxième et dernier article.)

§. IV. *Des hémiptères usités en alimens.* Il n'y a, dans cet ordre, que les cigales qui aient servi jadis de nourriture [1] ; c'était la *tettigonia plebeia*, Fabr., ou cigale commune, surtout, que les Grecs mangeaient à l'état de nymphe, et ils la nommaient τεττίγομετρα [2] ; les femelles pleines d'œufs passaient aussi pour plus délicates qu'en tout autre temps, et que les mâles. Outre les Grecs, la plupart des Orientaux, et les Parthes, quoique pourvus de toutes sortes de nourritures exquises, se délectaient aussi de cigales ; de là vient l'indignation que témoignait Elien [3], en voyant sa-

[1] Aristote ; *Hist. anim.*, lib. v, cap. 30, et, d'après lui, Pline, *Hist. natur.*, lib. xi, cap. 26.

[2] Aristophane, dans Athénée, *Deipnosophist.*, lib. iv, p. 133 ; aussi Τεττίγας.

[3] *Historiæ animal.*, lib. x, cap. 6.

crifier à des estomacs avides et gloutons cet insecte chanteur consacré aux Muses.

On faisait aussi griller, à ce qu'il paraît, les cigales; on ne les prenait que petites, afin qu'elles fussent plus tendres. Aristote prétend que, très-jeunes, leur goût est délicieux, avant d'avoir subi leur mue. Les mâles n'étaient bons à manger qu'avant l'âge d'engendrer, et les femelles, que quand leur abdomen contenait beaucoup d'œufs blancs [1]. C'est un mets analogue aux sauterelles, surtout à celles qu'on faisait cuire à Athènes, sous le nom de κερκοπαι, *cercopes* [2]. Il ne paraît pas qu'on mangeât les cigales du frêne ou d'autres arbres; ces insectes vivent tous de sucs végétaux, et ne sont pas âcres, mais remplis au contraire d'une sève sucrée, ou d'une sorte de manne.

§. V. *Des névroptères employés comme nourriture.* Ce sont principalement les espèces du genre des termites, *termes*, L. Nous devons des renseignemens précis sur cet objet à Henry Smeathman [3], qui, lui-même, a visité l'Afrique; il a vu les nègres et les autres Africains s'empresser de recueillir ces termès, ou fourmis blanches, *termes destructor*, L., ou *termes fatale*. C'est surtout à l'époque où ces insectes arrivent à l'état parfait, en prenant des ailes, et en émigrant, qu'on les recueille en Afrique, parmi diverses nations. Les Africains se contentent de ramasser les termites sur les eaux voisines de leurs nids, car il s'en noie en très-grande abondance au moment de l'émigration de leurs essaims; ensuite, on fait griller ces insectes dans des pots de fer, en agitant jusqu'à ce qu'ils soient devenus brunâtres par le rôtissage; on les mange alors, sans aucun assaisonnement, par poignées. Smeathman, qui a lui-même goûté de ce mets, l'a trouvé fort agréable, et il lui a paru aussi nourrissant que sain. Kœnig [4] dit que, dans les Indes orientales, on réserve, même pour les vieillards, comme une nourriture fortifiante ou excitante, ces termites ailés; on les obtient, en pratiquant à leur édifice ou gros nid, deux trous à l'opposite, et dans la di-

[1] Aristote, *ibid.*

[2] Aristophan., *In horis.* Iphicrate se mariant à la fille de Cotys, roi de Thrace, on servit pour repas des cercopes, ou espèces de sauterelles cuites.

[3] *Mém. pour servir à l'histoire des termès, ou fourmis blanches*, trad. fr. de Cyrille Rigaud. Paris, 1786; in-8°., fig., p. 36 et suiv.

[4] *Berlinische Beobachtungen und Entdeckungen*, 1780; Obs. de la Société des naturalistes de Berlin.

rection du vent ; on applique au trou placé sous le vent, un vase frotté d'une plante aromatique très-odorante, nommée *bergara*; à l'autre trou, l'on fait entrer une fumée d'herbes fétides qu'on brûle, afin de chasser les termites vers le vase d'agréable odeur, qui les attire. C'est ainsi qu'on enlève ces insectes ; on en prépare ensuite, avec de la farine, une sorte de pâtisserie qui se vend à bon marché ; toutefois, il n'en faut pas manger avec excès, car elle cause du malaise : cependant elle ne rassasie pas autant que les vers palmistes, qui ont beaucoup de graisse.

Sparrmann dit aussi que les Hottentots recherchent les termites, qui leur paraissent un mets fort substantiel [1]. Il y a dans l'Amérique plusieurs espèces de termès, surtout dans les contrées méridionales, dont les habitans se nourrissent avec plaisir, au rapport de Pison et de Marcgrave, surtout en diverses contrées du Brésil [2] : il en est de même de différentes fourmis qui ressemblent aux termès.

§. VI. *Des hyménoptères servant comme alimens.* On n'emploie à cet usage que les espèces vivant en société, et fournissant ainsi une proie facile : encore ne s'en sert-on qu'avant leur dernière métamorphose, parce qu'après ces insectes deviendraient trop durs, et que plusieurs sont armés d'un aiguillon à venin : ce sont d'ailleurs des races la plupart frugivores, ou recherchant les substances végétales sucrées.

C'est ainsi qu'à l'île de Timor, les insulaires mangent, comme un mets très-friand, les vers ou larves d'abeilles dans leurs alvéoles. On va dénicher ces insectes sur les arbres, dans les bois de sandal, et autres végétaux aromatiques, où ces abeilles placent leurs rayons et leurs essaims, au milieu des branches épaisses. Dans les îles de Bahama et autres voisines, comme dans la Caroline du sud, les naturels de ces contrées recherchent avec beaucoup d'empressement les chrysalides des guêpes, qu'ils considèrent comme un mets exquis. L'on voit aussi les enfans, en Europe, ôter aux bourdons, aux abeilles, leur estomac, rempli, comme un petit sac transparent, du nectar des fleurs, et le sucer avec plaisir, au risque d'être piqués.

Nous ne parlons point, d'ailleurs, du miel, cette céleste ambroisie, comme l'appellent les poètes (*cœlestia dona*), non plus que d'autres produits comestibles des insectes, tels

[1] Cité par De Geer, *Mém. sur les insect.*, tom. VII, p. 49.
[2] Voyez aussi Laët, *Novus orbis seu America*, p. 933.

que des exsudations sucrées, comme l'*ochar* des Arabes, le *pé-là* des Chinois, etc., occasionés par les piqûres d'insectes sur des arbres.

Le *Koumaka* [1] des naturels de la Guyane, ou des Galibis, est une espèce de petit sac blanchâtre, de la grosseur d'un pois, rempli d'une liqueur mielleuse, et aussi d'œufs d'une fourmi de Cayenne, appelée fourmi volante, ou à gros cul. Cet insecte, en effet, porte à son abdomen cette sorte de sac, gros pour sa taille, et qui contient, avec ses œufs, la liqueur nourricière des larves et des nymphes; car, celles-ci doivent y éclore; c'est surtout au temps des pluies équinoxiales que ces insectes paraissent en grande multitude dans ces contrées, car ils sont de passage. Les nègres, les créoles et les indigènes amassent ces animaux; ils cuisent dans des vases le koumaka, en y ajoutant de la farine ou de la graisse, et ils en préparent un mets qui leur paraît très-agréable. Cette grosse fourmi volante, comestible, quoique signalée par Marcgrave dans son Histoire naturelle du Brésil, où elle paraît aussi, n'a point encore été méthodiquement décrite par les entomologistes : le savant Latreille [2] soupçonne que c'est un termite femelle.

§. VII. *Lépidoptères employés en nourriture.* Ce ne sont encore que des larves ou chenilles de cet ordre d'insectes que mangent certains peuples, seulement celles qui sont sans poils.

Nous avons dit, à l'article des coléoptères, que le *cossus*, si estimé sur les tables des anciens, n'était point celui des naturalistes modernes, qui ont appliqué ce nom à un genre démembré de la famille des bombyx. Telle est la chenille du saule, rendue célèbre par les beaux travaux de Lyonet sur son anatomie, *cossus ligniperda*, Fabric. et Latr.; elle répand une liqueur fétide et acide, qui la rend tout à fait dégoûtante et incapable de servir d'aliment à l'homme. M. Auguste de Saint-Hilaire, célèbre botaniste, a vu néanmoins, dans l'intérieur du Brésil, les indigènes, qui se nourrissaient d'une chenille abondante sur le bambou. On lui enlève, dit-il, la tête et les intestins, qui passent pour malfaisans : M. Latreille pense que c'est la larve d'un *cossus* ou d'une *hépiale*.

Près de Huanuco et des bords du fleuve Huallaga supé-

[1] Barrère, *Hist. natur. de la France équinox.*, p. 198, et de Humboldt, *Relat. historiq.*, tom. II, etc.

[2] *Hist. natur. des fourmis.* Paris, 1802; in-8°., p. 294.

rieur, au Pérou et en d'autres régions de la Cordilière des Andes, on observe sur le *mimosa inga*, L., espèce d'acacia dont on mange les légumes, nommés *pacaé*, une chenille appelée *sustillo*. Elle ressemble beaucoup au ver-à-soie; les Américains, qui la trouvent en abondance, la recueillent pour la manger comme un mets délicieux. Lorsque les sustillo, à l'état de chenilles, se sont bien repus de feuillage de cet arbuste papilionacé, ils se réunissent sur le tronc de l'arbre, en grande quantité, et y suspendent, à la manière des bombyx d'Europe, un tissu merveilleux de soie, dans un ordre symétrique. Ce tissu, quoique variable par l'étendue, la finesse et la souplesse, selon la nature du feuillage qui servait d'aliment à l'insecte, a la consistance et la solidité du papier chinois de soie. Les sustillo habitent sous cette tente pour y subir leur métamorphose. Ils se placent en lignes horizontales et verticales, de manière à former un cube régulier, dans lequel ils établissent leur coque de soie grossière. Ils en sortent à l'état de bombyx parfaits, ou de papillons nocturnes, mais leur nid, très-vaste, adhère en larges morceaux de plus d'une à deux aunes sur l'arbre, et flotte au gré des vents. Ainsi cet insecte sert d'aliment et donne de beau papier de soie [1].

Tels sont les divers insectes les plus généralement employés comme nourriture parmi les diverses nations. Nous devons en considérer les effets sous le point de vue de l'hygiène.

Résultats de l'alimentation tirée des insectes, pour l'espèce humaine.

Nous devons remarquer d'abord, qu'à l'exception des aranéides, tous les autres insectes admis comme nourriture sont des espèces vivant de substances végétales, et ayant, par cette raison, des qualités bien moins âcres et bien moins irritantes que les autres espèces. D'ailleurs, nous avons fait observer aussi que plusieurs de ces insectes ne sont mangés qu'à l'état de larves ou de vers, lorsqu'ils sont tendres encore, et que leurs organes n'ont pas reçu le complément de leur énergie. Aussi, quoique toutes les personnes qui ont avalé des araignées n'en aient pas ressenti d'inconvénient, nous avons

[1] *Annales des Voyages*. Paris, 1809; in-8°., tom. III, p. 31 et 32, et le P. Calancha, *Hist. du Pérou*, tom. I, p. 66.

cependant cité des exemples d'une action irritante et même vésicante de ces hideux insectes.

Ensuite, on serait mal fondé de croire cette nourriture saine, parce qu'elle n'aurait pas toujours produit d'accidens funestes. Rien n'est plus absurde, souvent, de conclure, comme on l'a fait, du particulier au général. Ainsi, de ce que le hérisson, comme l'a montré Pallas [1], peut manger sans le moindre danger des centaines de cantharides, si des physiologistes prétendaient établir que ces coléoptères ne doivent causer aucun désordre dans les viscères de l'homme, ou du chien et du chat, l'expérience leur prouverait bientôt que ceux-ci périssent au milieu de tourmens horribles, par une ou deux cantharides.

Toute la grande classe des insectes est plus ou moins douée de qualités caustiques et irritantes, quoique celles-ci soient bien adoucies chez plusieurs espèces. Aussi ne devons-nous pas ajouter foi aux descriptions que nous ont laissées les anciens de la condition misérable des Ethiopiens acridophages. Selon Agatharchides, successivement copié par Diodore de Sicile [2], Strabon [3] et Pline [4], c'étaient de petits hommes noirs, desséchés par le soleil et par cette nourriture si peu substantielle, qui, pubères de bonne heure, atteignaient à peine l'âge de quarante ans dans la plus longue vie, et périssaient de phthiriasis, ou rongés par des poux. Mercuriali croit, en effet, que l'aliment de sauterelles engendre chez l'homme des tiques ou des poux.

Ces faits sont loin d'être démontrés, mais il y a réellement des maux produits par la nourriture trop continue de plusieurs espèces d'insectes, bien que la torréfaction qu'on leur fait subir avant d'en manger, modifie les principes âcres et caustiques.

D'abord les Arabes bédouins ont remarqué que l'usage habituel des sauterelles, en aliment produisait une affection nommée par eux *souda* [5]. C'est une sorte de dyspepsie hypocondriaque ou de mélancolie, qu'on attribue dans l'Yémen à un sang desséché par cette nourriture si aride. De plus, la sauterelle *dubbe* produit des coliques, et une diarrhée plus ou

[1] *Nov. comment. Petropol.*, tom. XIV, p. 573 et sq., sur l'*erinaceus auritus*.

[2] *Hist.*, lib. III, cap. I.

[3] *Geogr.*, lib. XVI.

[4] *Hist. nat.*, lib. VI, cap. 30.

[5] Forskahl, *Descript. animal. Arab.*, p. 81, sur le *gryllus gregarius*.

moins violente. Les grillons avalés ont causé des accidens dangereux, comme nous l'avons exposé. Un auteur arabe, cité par Bochart, dit que l'usage habituel des sauterelles engendre un prurit d'abord, puis des efflorescences sur la peau, ou petites pustules, nommées par les Arabes *giarida* : la colique ou les tranchées que cette nourriture fait aussi éprouver portent le nom de *giurida*. Les termès que l'on recherche aux Indes orientales, au rapport de Kœnig, deviennent dangereux quand on en mange trop ; il en résulte des coliques et des diarrhées si violentes, dit-il, ou un choléra morbus, qu'elles enlèvent les malades en moins de trois heures, tandis qu'un usage modéré est sans péril.

Tous ces exemples montrent que si l'homme, en divers climats, aime se nourrir de plusieurs insectes, principalement des herbivores et d'autres espèces, à l'état de larve surtout, ce genre d'alimentation doit être peu considérable, et ne nous est guère naturel.

Efficacité *du tartre stibié administré à grande dose dans le traitement des inflammations de poitrine.*

Observation 1re. — M. Martin, homme robuste et d'un tempérament sanguin, dans la force de l'âge, était atteint, depuis plusieurs jours, d'une violente bronchite, accompagnée de douleur de tête, lorsque je le vis pour la première fois, le 21 janvier 1823. La toux était déchirante, et quelques crachats muqueux étaient expectorés avec une grande difficulté; l'appétit était diminué ; il n'y avait point de fièvre. Une large saignée du bras produit un léger soulagement ; deux émétocathartiques, donnés les deux jours suivans, ne provoquent point de vomissement, et cependant les symptômes sont calmés pendant une dixaine de jours.

Le 3 février, récidive, avec oppression et fièvre. Je suis appelé le surlendemain, et je fais appliquer trente sangsues sur la poitrine ; l'écoulement du sang dure vingt-quatre heures, et amène une syncope.

Le 6, point encore d'amélioration. Malgré la syncope de la veille, la langue est d'un rouge animé. Le malade a toussé toute la nuit ; il désespère de sa guérison, et manifeste la crainte de devenir phthisique. Une potion gommeuse de six

onces, avec addition de douze grains de tartre stibié, est prise par cuillerées, d'heure en heure, et provoque quatre vomissemens et quinze déjections de matières bilieuses : un grand soulagement suit immédiatement. La même potion, prise le lendemain, produit des effets semblables. Le jour d'après, M. Martin, en me voyant entrer dans sa chambre, s'écrie, avec le ton de la plus vive satisfaction, qu'il est guéri : le remède l'a *fortement travaillé*, mais a totalement dissipé la toux et l'oppression. Je prescris une once de sirop diacode, à prendre, le soir, en deux fois.

Le 12 février, toutes les fonctions sont rétablies dans leur état normal. M. Martin me demande le nom du remède qui avait opéré une guérison si prompte, et il me prie de lui donner, en français, la recette de la préparation dont il avait fait usage, afin d'y recourir, au besoin, s'il vient à être assailli d'un *gros rhume*, durant les fréquens voyages que nécessite le commerce de la maison dans laquelle il est employé.

Observation 2. — Alexandre Delmasse, jeune soldat, fortement constitué, entra à l'hôpital militaire d'instruction de Lille, le 23 janvier 1823, atteint d'une pleuro-pneumonie très-intense, depuis quatre jours. La difficulté de respirer était extrême, et une toux fréquente exaspérait la douleur de côté à un point intolérable. Expectoration laborieuse, crachats muqueux et teints de sang. Une saignée de seize onces fournit un sang couenneux, sans amener le moindre soulagement.

Le 24, la nuit a été très-agitée; la difficulté de respirer toujours la même. Deux saignées amènent un léger amendement, qui n'est pas durable.

Le 25, l'anxiété est à son comble; le malade ne peut plus respirer; il annonce qu'il va mourir. Quarante sangsues sont appliquées sur le point douloureux. A midi, le sang coule abondamment; le malade pâlit, et annonce sa mort comme imminente. Potion gommeuse de six onces, avec douze grains de tartre stibié, à prendre par cuillerées.

Le 26, la potion a excité des vomissemens abondans de matière porracée. Dès la deuxième cuillerée, diminution de la douleur, qui disparaît presque totalement dans la soirée; expectoration facile de crachats plus épais et rouillés. A une heure de la nuit, aussitôt que la potion est épuisée, tous les symptômes alarmans renaissent. La même potion, avec douze grains, procure un soulagement aussi marqué que la veille, bien

qu'elle n'excite plus le vomissement. Une deuxième potion, prise le soir et dans le courant de la nuit, entretient le calme.

Le 27, le mieux se soutient, et l'espérance renaît dans l'esprit du malade. Potion stibiée, qui provoque une diarrhée fréquente, sans douleurs intestinales.

Le 28, point de fièvre; respiration peu gênée; toux sèche et fatigante. Extrait de jusquiame, quatre grains en quatre pilules.

Le 29, toux moins forte; augmentation de la douleur de côté. Mêmes pilules, et un vésicatoire sur le point douloureux. La convalescence s'établit. Delmasse reste encore à l'hôpital pour recouvrer des forces. Le 22 février, il part pour rejoindre son régiment, qui est à soixante lieues de Lille.

J.-F.-V. VAIDY.

Il ne suffit pas de dire d'un médicament qu'il a été efficace dans une maladie : on doit prouver qu'il a agi, ensuite qu'il a été utile, et qu'il n'a pas nui. Pour cela, il faut décrire la maladie avec une exactitude telle, qu'elle soit en quelque sorte reproduite sous les yeux du lecteur; il faut, de plus, que le médicament ait été employé seul, et surtout qu'on n'ait pas mis en usage au préalable d'autres moyens qui suffisent le plus souvent pour guérir la maladie, sans celui dont on veut apprécier les effets. M. Vaidy n'a fait rien de tout cela; il parle d'une bronchite avec céphalalgie, toux déchirante, expectoration difficile de crachats muqueux, sans appétit et sans fièvre. Un cas de ce genre n'étant pas commun, il aurait dû le décrire plus en détail. Une large saignée du bras produisit, dit-il, un léger soulagement; mais, à quoi bon une large saignée dans un cas pareil, où la circulation n'était pas accelérée, où il n'y avait pas de point de côté. Si la saignée était indiquée, au moins fallait-il ne pas donner le lendemain un éméto-cathartique, et autant le surlendemain. Tout porte à croire que la saignée a non-seulement produit le calme attribué aux *vomi-purgatifs*, mais encore paré d'avance aux inconvéniens d'une méthode si peu rationnelle. Au reste, s'il n'y avait pas de *fièvre* avant l'administration de l'éméto-cathartique, il y en a eu dix jours après, et il y avait en outre de la dyspnee. Appelé près du malade, M. Vaidy se garde bien de revenir au vomi-purgatif; il prescrit trente sangsues, le

sang coule jusqu'à la syncope, survenue au bout de vingt-quatre heures seulement. Le lendemain, point d'amélioration, la langue est rouge, le malade a toussé; M. Vaidy prescrit douze grains d'émétique dans une solution gommeuse : de là, vomissemens et superpurgation. Qui voudra croire que le soulagement ait suivi *immédiatement* quatre vomissemens et quinze déjections ? Si ce soulagement était tel qu'on l'annonce, pourquoi provoquer le même orage le lendemain? enfin, pourquoi donner le soir une once de sirop diacode à un malade en effet si fortement *travaillé*; le malade, rétabli *six jours après*, demande la *recette* de notre confrère : M. Vaidy ne nous dit pas si sa philantropie l'a porté à le satisfaire.

Pour peu qu'éloignant de son souvenir les miracles du contre-stimulisme, M. Vaidy réfléchisse à cette *cure*, il reconnaîtra indubitablement qu'il n'a fait que substituer une inflammation de l'estomac et des intestins à une inflammations des bronches, et que le remède, cette fois, a été plus pénible que le mal. Où en serions-nous, si, à chaque *gros rhume*, il fallait provoquer huit vomissemens et trente garde-robes! La joie de son malade (les malades sont toujours joyeux quand on les purge copieusement) me rappelle la tristesse d'un honnête artisan qui déplorait la mort d'un apothicaire de Paris : eh quoi, disait-il, il est mort? et vous ne savez pas le nom de cette drogue qui, pour quarante sous, m'*a travaillé* pendant deux ans !

Le mode de traitement sur lequel M. Vaidy et quelques autres médecins instruits se font illusion aujourd'hui, diffère si peu de celui de M. Leroy, il se rapproche si fort de la méthode antique qui valut aux médecins du siècle de Louis XIV le nom de *purgons*, qu'on doit s'attendre à le voir tomber dans l'oubli, et que bientôt les *éméto-cathartiques* et les *vomi-purgatifs* seront bannis de nouveau du traitement des inflammations, même à titre de dérivatifs. Nous n'analyserons pas la seconde observation de M. Vaidy; mais il serait curieux de savoir ce qu'est devenu le sujet, qui sortit de l'hôpital *vingt-trois* jours après l'établissement de la convalescence. Il est à désirer que les jeunes étudians en médecine, en présence desquels on fait ces expériences, ne soient pas tentés d'imiter ce que sans doute ils appellent poliment la hardiesse du professeur.

Nous pensons qu'il est, dans l'expérimentation médicale, certaines bornes qu'on ne doit pas franchir. Si, par exemple,

on annonçait qu'un médecin de tel ou tel pays étranger empoisonne ses malades pour les guérir de la peste, quel médecin voudrait l'imiter? au moins, pourrait-il dire, pour s'excuser, qu'il expérimente sur des malades dévoués à une mort presque certaine. Sont-ils plus excusables les praticiens qui prodiguent l'émétique aux péripneumoniques?

J.

Sur *les nerfs de la cinquième paire, considérés comme organes ou conducteurs de sensations;* par le docteur Godefroy-Reinhold Treviranus, *Professeur à Brême.*

Un des phénomènes les plus remarquables de l'économie animale, c'est la faculté qu'ont des organes tout à fait disparates de remplir jusqu'à un certain point les fonctions l'un de l'autre en certaines circonstances. La peau et les poumons, le canal intestinal et les voies urinaires se remplacent mutuellement dans leurs excrétions. Le sens du toucher se développe chez les aveugles. Il est très-vraisemblable que dans l'état de somnambulisme les nerfs sortent de leur sphère habituelle d'action, et qu'ils peuvent alors produire des sensations semblables à celles qui, chez l'homme bien portant, ne le sont que par des nerfs appartenant en propre à un sens spécial.

Jusqu'ici on n'a pu alléguer que des phénomènes pathologiques à l'appui de ces propositions. Cependant il est aussi des faits d'anatomie comparée qui parlent en leur faveur, et dont les uns ont à peine fixé l'attention, tandis que les autres sont encore totalement inconnus. Je vais rassembler ici tous ces faits, et m'efforcer de montrer que les nerfs de la cinquième paire tiennent lieu, chez certains animaux, de ceux des sens les plus importans, et qu'il existe, chez plusieurs animaux, des organes de sens particuliers, et différens de ceux de l'homme, dont les nerfs sont des ramifications de cette paire.

1°. *Les nerfs de la cinquième paire remplacent ceux de sens très-importans chez quelques animaux.*

L'organe de la vue, chez la taupe, nous fournit déjà un exemple de ce fait, dans la classe des mammifères.

Zinn fut le premier qui crut avoir remarqué que le nerf

visuel de la taupe est un rameau d'une branche du nerf de la cinquième paire qui se rend au museau [1].

L'écrivain qui a rendu compte de la Zoologie de M. Tiedemann, dans la Gazette générale de littérature de Halle [2], a objecté, contre cette assertion de Zinn, que le nerf optique et le nerf du museau sont différens dans la taupe; que le premier naît et se comporte comme à l'ordinaire, mais qu'il est fort petit et à peine visible; qu'il n'y a ni troisième, ni quatrième, ni sixième paires, mais qu'au nerf optique succède aussitôt la cinquième paire, nerf très-volumineux, qui cependant n'a point de connexions avec ce dernier, naît de la même manière que dans les autres mammifères, et se rend à l'œil.

M. Carus n'a trouvé non plus aucune trace de la troisième, de la quatrième et de la sixième paire dans la taupe [3]. Il a vu les nerfs optiques naître, sous la forme de filamens gris et capillaires, de la masse grise voisine de l'entonnoir, passer dans les orbites par des trous optiques extrêmement petits, et là, se perdre dans un petit renflement d'un nerf qu'il croit être la branche ophthalmique de la cinquième paire, tandis que Zinn voyait en lui le nerf optique même. Il pense que le rudiment du nerf visuel se réunit avec cette branche ophthalmique, pour donner naissance à une espèce de ganglion ciliaire, d'où émanent les nerfs du globe de l'œil.

Voici ce que mes dissections m'ont appris à l'égard des nerfs de l'œil de la taupe. Les nerfs optiques naissent, comme l'a dit M. Carus, au-devant de l'entonnoir, sous la forme de deux filamens gris, qui ne sont guère plus gros qu'un cheveu d'homme, et qui s'avancent en prenant la forme de deux S romaines tournées l'une vers l'autre par leur extrêmité inférieure, mais qui ne s'unissent ensemble dans aucun point de leur étendue. On ne peut pas, comme chez les autres mammifères, poursuivre leurs racines jusqu'aux couches optiques et à la paire antérieure des tubercules quadri-jumeaux. Entre ces racines et l'entonnoir, j'ai trouvé une bandelette médullaire trans-

[1] *Nervus opticus talpæ, longus et gracillimus, ortus communi origine cum nervo maximè proboscidem adeunte, cranio egressus longo itinere obliquè super musculum proboscidis antrorsum et paulum extrorsum fertur, et oculi parti posteriori sphæricæ, multâ carne obductæ, in axi opticâ inseritur* (Zinn, *De differentia fabricæ oculi humani et brutorum*, §. 1, dans les *Comment. Soc. reg. scient. Gœtting.*, tom. IV, p. 247).

[2] 1813, nº 204, p. 800

[3] *Versuch einer Darstellung des Nervensystems*, p. 241.

versale et étroite, qui n'avait pas de connexions immédiates avec les nerfs optiques [1]. Autant ces derniers sont petits, autant, au contraire, les nerfs de la cinquième paire sont volumineux, et autant est remarquable l'origine de leur plus grosse portion. Santorini, Winslow, Wrisberg et G.-N. Niemeyer [2] ont rapporté des observations qui portent à croire que, dans l'homme, cette portion naît de la moelle allongée. Il est si facile de démontrer qu'elle en provient réellement dans la taupe, qu'on ne peut pas élever le moindre doute à cet égard. En examinant le cerveau frais d'un de ces quadrupèdes, on aperçoit, de chaque côté de la moelle allongée, un renflement oblong, d'une couleur très-blanche, qui s'étend de la pie-mère à la sortie de ce nerf, et qui a évidemment des connexions intimes avec lui. Un autre cerveau que j'avais conservé dans l'esprit de vin, m'offrit, sur la moelle allongée, après l'enlèvement de la pie-mère, les pyramides, auparavant peu prononcées, et du bord externe desquelles s'étendait de chaque côté une mince membrane médullaire, composée de fibres transversales, après l'excision de laquelle on découvrait le renflement dont j'ai parlé, constituant la racine de la plus grosse portion du nerf de la cinquième paire, qui sortait de la moelle épinière. Dans l'espace compris entre cette racine et la pyramide, de gros faisceaux de fibres ascendantes se portaient de la moelle rachidienne vers la moelle allongée. Avant de sortir du crâne, la cinquième paire se partage, comme à l'ordinaire, en trois portions, dont celle du milieu est la plus grosse. Cette portion marche des deux côtés de la mâchoire supérieure jusqu'au museau. A son passage dans la mâchoire, elle donne une branche, qui se porte en ligne droite vers l'œil, et qui, avant d'entrer dans le globe de cet organe, fournit quelques petites ramifications aux parties voisines. C'est au-dessous de cette branche que se perd le nerf optique. Il est faux que la taupe n'ait ni troisième ni quatrième paires de nerfs. Je n'ai pas trouvé la sixième, mais je ne suis pas encore bien certain qu'elle n'existe pas. Il m'a été impossible de découvrir comment le nerf optique et la branche ophthalmique de la cinquième paire se distribuent dans l'œil. Ce qu'il y a de certain, c'est

[1] M. Carus a aussi observé cette bandelette médullaire. Il la considère comme une commissure inférieure de la section moyenne du cerveau. Je l'ai trouvée interrompue au milieu dans quelques taupes.

[2] *De origine paris quintinervorum cerebri.* Halle, 1812.

que la petitesse du premier n'est en rapport ni avec le volume du second, ni avec l'étendue de la rétine, et que la branche ophthalmique doit, chez la taupe, avoir à remplir, dans la vision, des fonctions plus importantes que celles du nerf optique. Je ne puis donc que me ranger à l'opinion de M. Carus, c'est-à-dire conjecturer avec lui qu'en entrant dans l'œil, le nerf optique et la branche ophthalmique de la cinquième paire s'unissent pour former en commun la rétine.

On ne peut pas douter que le nerf optique proprement dit ne prenne part à la vision dans la taupe. Mais il existe un animal chez lequel cette fonction est exercée uniquement par une branche du nerf de la cinquième paire : c'est le *proteus anguinus*. On savait seulement jusqu'aujourd'hui que ce reptile avait des yeux situés immédiatement au-dessous de l'épiderme, qui n'est point percé pour les laisser paraître au-dehors. J'ai reconnu qu'ils consistent en un simple corps cristallin globuleux, dont la face postérieure, couverte d'un pigment noir, occupe une excavation creusée entre les tendons des nerfs antérieurs de la tête, et qui ne reçoit d'autres nerfs qu'une branche de la cinquième paire. La branche maxillaire supérieure de celle-ci se partage en trois rameaux, l'externe, le moyen et l'interne. Les deux premiers se répandent sur la paroi interne de l'organe membraneux de l'odorat; le moyen fournit en même temps le nerf oculaire dont je veux parler; l'externe appartient principalement à la lèvre supérieure, mais se rend en partie aussi dans l'extrémité antérieure de l'organe olfactif. On ne trouve certainement aucune trace du nerf optique proprement dit, non plus que de la troisième, de la quatrième et de la sixième paires. La peau qui passe au-devant de l'œil n'est pas plus mince en cet endroit que partout ailleurs. Cependant elle l'est assez pour ne pas s'opposer au passage des rayons lumineux. On conçoit donc comment le protée peut être très-sensible à l'action de la lumière, sans avoir d'yeux à l'extérieur; mais il distingue seulement la lumière des ténèbres, et il ne saurait discerner les objets. Or, les nerfs de la cinquième paire suffisent pour cela. Il faut peut-être un nerf optique spécial pour pouvoir distinguer et reconnaître les objets.

Un troisième exemple de remplacement d'un nerf de sens par une branche de la cinquième paire nous serait fourni par l'organe de l'ouïe dans les poissons, s'il était vrai, comme le dit M. Scarpa, que le nerf auditif de ces animaux ne formât

pas un tronc à part, mais fût un rameau de celui de la cinquième paire. J'ai combattu ailleurs cette assertion. Mes recherches me portent à croire que le remplacement de certains nerfs de sens par les filets de la cinquième paire n'a lieu que dans quelques genres, peut-être dans quelques familles, mais jamais dans une classe entière d'animaux vertébrés, et que chaque organe de sens, chez les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les poissons, est *en général* pourvu de nerfs qui lui sont propres, et qui ressemblent à ceux de l'homme, quant à leur origine. S'il est vrai, au contraire, comme j'ai tenté de le prouver ailleurs, que tous les nerfs des sens, chez les animaux sans vertèbres, soient des branches de la cinquième paire, tous ces animaux fourniraient une preuve en faveur de la proposition que j'ai établie précédemment.

2°. *Il existe, chez les animaux, quelques organes de sens, très-différens de ceux de l'homme, dont les nerfs sont des branches de la cinquième paire.*

Les argumens les plus forts à l'appui de cette assertion sont fournis par les raies et les squales. Ces animaux ont en effet les nerfs de la cinquième paire plus volumineux qu'ils ne le sont dans aucun autre, à ma connaissance du moins, et la plus grande partie de ces nerfs sert à la formation de quelques organes de sens, que les zootomistes ont déjà décrits dans les raies, mais que personne n'a encore observés dans les squales.

Lorenzini a déjà rencontré ces organes dans la torpille. Alex. Monro les a décrits et figurés d'après d'autres raies non électriques; mais il ne voyait en eux que des organes sécréteurs et excréteurs du mucus, quoiqu'ils diffèrent beaucoup des conduits muqueux proprement dits, tant des raies, que des autres poissons, sous le rapport de leur structure, du volume et du nombre des nerfs qu'ils reçoivent, enfin de leur contenu, qui n'est pas du mucus, mais de la gélatine. M. Geoffroy Saint-Hilaire ne s'est pas moins trompé en les regardant comme les analogues des organes électriques de la torpille, parce qu'il pensait qu'on ne les rencontre que dans les raies non électriques, qu'ils tiennent lieu chez elles des organes électriques de la torpille, et que la seule cause qui les empêche de produire des phénomènes électriques, c'est parce qu'ils sont ouverts en dehors, tandis que, dans la torpille, ils sont couverts par une aponévrose. Mais ces organes n'existent pas moins dans la torpille que dans les au-

tres raies ; ils ont d'autres nerfs que les appareils électriques de ce poisson, et leur structure diffère beaucoup de celle de ces derniers, puisque, entre autres particularités, les cylindres dont ils sont formés ne sont pas, comme eux, partagés en plusieurs sections par des cloisons transversales. M. Jacobson les a enfin reconnus pour ce qu'ils sont certainement, c'est-à-dire pour les organes de sens particuliers. Personne n'en pourrait donner une description plus exacte que cet habile anatomiste ; mais, comme il n'a pas publié le résultat de ses observations, je vais faire connaître celui des miennes.

Dans la raie ronce, la raie blanche ou cendrée, et probablement toutes les espèces de raies, on trouve, de chaque côté des surfaces supérieure et inférieure du corps, près du bord externe de l'extrémité antérieure des branchies, une capsule formée par une membrane épaisse et tendineuse. Une grosse branche du nerf de la cinquième paire se distribue dans chacun de ces quatre réservoirs. Elle naît immédiatement du tronc du nerf, passe en ligne droite au-devant des branchies, et se partage en deux rameaux principaux, qui vont gagner, le supérieur, la capsule de la face dorsale, et l'inférieur, celle de la face ventrale [1]. Aussitôt après son en-

[1] Dans les raies, le nerf de la cinquième paire se partage, à sa sortie du crâne, en quatre branches. La branche supérieure se comporte, dans la raie ronce, l'espèce sur laquelle j'ai plus particulièrement étudié ce nerf, de la même manière que dans la raie bouclée, dont Scarpa a figuré les nerfs de la tête (*De auditu et olfactu*, tab. 1, fig. 1). Elle se prolonge, au côté interne du globe de l'œil et de la cavité nasale, jusqu'à l'extrémité du museau, donnant d'abord, dans ce trajet, un long rameau, qui se distribue en partie dans l'intérieur de la cavité nasale, et en partie dans les organes charnus du museau ; elle en fournit ensuite plusieurs autres plus petits, qui se portent principalement à la partie inférieure du museau. La branche moyenne marche également au côté interne de l'œil, entre les muscles oculaires, jusqu'au bord interne de la cavité nasale. Là, elle semble, au premier coup-d'œil, s'anastomoser avec la précédente, et c'est ainsi que Scarpa l'a figurée ; mais en y regardant de plus près, on s'aperçoit qu'elle ne fait que marcher parallèlement à elle, sans s'y unir. Je ne l'ai pas jusqu'à présent poursuivie jusqu'à sa terminaison. Ces deux branches, prises ensemble, sont l'analogue du nerf ophthalmique de Willis des animaux supérieurs. La troisième, qui est plus considérable (maxillaire supérieure), naît au-dessous des deux précédentes, et se rend, au côté externe de l'œil et de la cavité nasale, vers les parties latérales de la tête, s'étalant en manière d'éventail dans ce trajet. La quatrième branche (maxillaire inférieure) naît aussi, comme la précédente, au côté inférieur du tronc commun, mais plus en arrière que la troisième. Elle se courbe en arrière, se porte en dehors, le long du bord interne de l'ouverture branchiale, et se partage en un

trée dans cette capsule, il se divise en rayons, qui s'étalent de toutes parts. Chacune de ses dernières ramifications se termine par une petite vésicule, qui est ronde inferieurement, devient plus étroite supérieurement, et se prolonge en un tube long et mince. Les vésicules et les tubes sont formés par une membrane élastique, et contiennent une matière gélatineuse. L'intérieur des vésicules est divisé en compartimens par des cloisons longitudinales. Les tubes percent les capsules, se portent en faisceaux au-dessous de l'épiderme de l'animal, et s'ouvrent, à la surface du corps, dans de petites éminences mamelonnées. De chaque capsule, il naît quatre faisceaux de ces tubes, tant à la surface supérieure qu'à la surface inférieure du corps. Ceux des deux capsules inférieures suivent la même marche que ceux des deux supérieures. L'un d'eux se porte en dedans, vers la région de l'organe auditif; le second se dirige en devant vers le museau; les tubes du troisième serpentent isolément vers les bords latéraux de la poitrine; le quatrième enfin se porte en arrière. Les tubes de chaque faisceau varient entre eux pour la longueur. Quelques-uns s'ouvrent en dehors à une faible distance, et d'autres à un plus grand éloignement de leur origine.

Sans être aussi gros que dans les raies, les nerfs de la cinquième paire ont cependant une grosseur extraordinaire dans le squale aiguillat. Chez cet animal, leurs deux branches principales se portent, le long du crâne, vers le museau, se partagent, au-dessus de la cavité nasale, en plusieurs rameaux pénicillés, et se terminent, au-dessous d'un tissu épais et résistant de fibres tendineuses et entrecroisées, que recouvre immédiatement l'épiderme, par des corps arrondis, creux à l'intérieur, divisés en plusieurs compartimens par des cloisons formées d'une membrane élastique et solide, et contenant une masse gélatineuse, en un mot, semblables aux vésicules des raies. Mais ces corps ne sont point renfermés ici dans des capsules particulières, et ne se terminent pas en longs tubes, comme chez les raies; la membrane tendineuse dont ils sont couverts présente des ouvertures auxquelles correspondent de petits pores de l'épiderme. Je n'ai pas pu découvrir si ces pores communiquent avec les vésicules, ou

gros rameau et en plusieurs petites ramifications. C'est le gros rameau qui pénètre dans la capsule d'où proviennent les tubes propres aux raies; les petits vont se perdre dans les muscles.

s'ils sont les orifices des conduits muqueux situés au-dessous de l'épiderme.

On ne peut assigner que deux espèces de fonctions à ces parties ; ou bien elles agissent sur les objets extérieurs, ou l'animal reçoit par elles des impressions du dehors. Une action exercée du dedans en dehors ne pourrait consister qu'en un effet semblable à la commotion électrique de la torpille, puisqu'un effet matériel ne saurait avoir lieu, là où rien de matériel n'est sécrété. Mais, rien n'autorise à admettre une pareille supposition ; ce qui permet, au contraire, de penser que les organes dont il s'agit communiquent des impressions du dehors à l'animal, c'est que, dans les raies et les squales, la bouche est très-reculée en arrière sous la face inférieure du corps, tandis que les narines, les yeux et les oreilles se trouvent à la face supérieure : ces poissons seraient donc hors d'état d'apprécier les objets situés au dessous d'eux, s'ils ne possédaient pas, à la face inférieure de leur corps, des organes de sens propres à les leur faire connaître.

Un autre poisson cartilagineux, l'esturgeon, se trouve dans le même cas. Cet animal a aussi la bouche placée au-dessous d'une saillie de la mâchoire supérieure; en même temps, ses yeux n'ont pas une rétine médullaire, comme ceux des autres poissons, mais la pulpe du nerf optique se dirige, sous la forme d'un étroit prolongement plissé, et le long d'une gouttière creusée sur la paroi inférieure de l'œil, vers la lentille cristalline; la membrane qui occupe la place de la rétine, est mince, grise, demi-transparente et non fibreuse. Vraisemblablement cette membrane est tout à fait impropre à la vision, ou n'y sert au moins qu'en certaines circonstances. C'est par le prolongement du nerf que les impressions visuelles sont reçues, sinon dans tous les cas, au moins dans quelques-uns. La portée de la vue de l'esturgeon, dans ces derniers cas du moins, doit donc être très-bornée, et s'étendre seulement aux objets situés au-dessus des yeux, des deux côtés de la tête. A la vérité, il n'a pas d'organes supplémentaires, comme dans les raies et les squales ; mais des rameaux des nerfs de la cinquième paire se rendent aux quatre barbillons, qui garnissent par paires la mâchoire inférieure, non loin de la bouche. Chacun de ces barbillons est un long cône étroit. A sa partie moyenne, se trouve un tendon arrondi. L'intervalle compris entre ce tendon et la peau extérieure est rempli d'un tissu fibreux, dans les mailles duquel

se répandent les ramifications des branches de la cinquième paire dont je viens de parler. La surface de l'organe est garnie, à la base, de papilles nerveuses, plus haut, jusqu'à la pointe, et en travers, de bandelettes membraneuses extrêmement minces, très-blanches, crispées, et dentelées sur les bords. Il y a donc ici des parties qui ressemblent aux organes des animaux supérieurs, que nous savons positivement être des organes de sens. La forme des barbillons de l'esturgeon est la même que celle de la langue du pic. Les papilles qui en garnissent la base ressemblent à celles de la peau et de la langue de l'homme, et les bandelettes membraneuses sont disposées de manière à être mises en mouvement par les moindres oscillations de l'eau.

Mais les tubes des raies et des squales, dont j'ai parlé plus haut, constituent-ils donc aussi une sorte d'organe du toucher ? c'est ce qu'il est difficile de croire. Il n'est pas vraisemblable que des impressions pareilles à celles que nous recevons par le moyen des papilles de la peau, puissent être propagées aux nerfs de la cinquième paire par un long cylindre rempli de gélatine. Je n'ose prendre sur moi de déterminer ce qu'ils sont, à proprement parler. Je n'ai rien trouvé qui pût me procurer aucune lumiere à cet égard, dans tous les autres poissons que j'ai disséqués jusqu'à ce jour. A la vérité, j'ai rencontré, dans le lump ou gras-mollet, des deux côtés de la mâchoire supérieure, entre les organes de l'odorat, et dans des excavations particulières de la masse cartilagineuse qui remplit cet intervalle, une poche remplie de matière caséiforme, et fermée à son extrémité interne, qui est émoussée; mais je n'ai vu aucun nerf se rendre à ces parties; il faudrait des observations plus exactes que celles que nous possédons sur les mœurs des raies et des squales, pour décider la question. Je crois que tout ce qu'on peut assurer maintenant, c'est que le nombre des sens n'est pas limité, chez tous les animaux, à celui de nos propres sens, et que ce sont principalement les nerfs de la cinquième paire qui se distribuent dans les organes de sens différens des nôtres.

Remarques *sur le rapport que le besoin de se nourrir et celui de goûter les plaisirs de l'amour ont avec certains phénomènes physiques et moraux, tant chez les animaux que chez l'homme ;* par le docteur G. Jæger, Médecin à Stuttgardt.

L'estomac d'une cigogne femelle, tenue en captivité, que j'examinai au mois de janvier 1818, ne contenait que des substances végétales, avec plusieurs petits cailloux siliceux. Sa membrane interne était très-dure, tuberculeuse, presque semblable à celle du gésier des gallinacés, et garnie de plis durs et disposés symétriquement de chaque côté. L'estomac d'une cigogne mâle, également tenue en captivité, et qui fut mise à mort au mois de décembre 1817, contenait aussi des substances végétales, mais on n'y trouva pas de petits cailloux; sa membrane interne, quoique plus dure qu'à l'ordinaire, était cependant encore bien plus molle que celle de l'oiseau précédent; on n'avait pas de peine à la détacher, et les plis de la membrane recouverte par elle étaient enflammés. Ce dernier phénomène pouvait dépendre en partie de l'action lente d'une dose de cinq grains d'acide arsénieux que j'avais fait prendre à la cigogne, unis à quinze grains d'opium dans de l'eau, et qui ne l'avaient fait périr qu'au bout de huit heures; car, dans le premier animal, qui était mort une demi-heure après avoir avalé quinze grains d'arsenic blanc, avec huit grains d'opium, il n'y avait aucune trace d'inflammation, et la membrane interne de l'estomac ne se détachait pas. Dans tous les cas, l'altération profonde de la membrane muqueuse gastrique que j'observai chez la première cigogne, paraît avoir été le résultat du régime végétal auquel l'oiseau avait été plus long-temps et plus exclusivement soumis, peut-être aussi du frottement des petits cailloux, à l'aide desquels, guidé par l'instinct, il avait cherché à faciliter la digestion des substances végétales : cet instinct, chez un animal qui, dans l'état de liberté, vit principalement de viande, et l'altération organique de l'estomac, causée en partie par le changement du régime, me paraissent remarquables sous plus d'un rapport. Je vais entrer dans quelques développemens à son égard, renvoyant du reste le lecteur au sixième volume de la Biologie de MM. Treviranus.

Parmi les oiseaux compris dans le genre héron, il en est

plusieurs, tel, par exemple, que le vorace héron ordinaire de nos contrées, qui ont un estomac tout à fait mou, et semblable à celui des rapaces; d'autres, comme les aigrettes, se rapprochent, au contraire, des granivores par leur genre de vie et la structure de leur estomac. L'estomac de la cigogne marque, par sa forme extérieure, le passage entre ces deux séries, et paraît pouvoir s'accommoder aussi bien d'une nourriture toute animale, que d'une nourriture toute végétale; mais il paraît aussi que, dans ce dernier cas, l'oiseau, comme la plupart de ceux qui vivent de substances végétales, éprouve le besoin d'avaler des petites pierres pour favoriser la digestion. Quoiqu'il résulte des expériences de Spallanzani, que ces petites pierres ne sont pas absolument nécessaires aux gallinacés pour qu'ils puissent digérer, cependant l'expérience précédente, et l'observation faite par Hunter, que les oiseaux à estomac musculeux n'avalent plus de pierres quand on les habitue à la viande, prouvent assez que la faculté dont ces animaux jouissent de s'accoutumer à l'usage exclusif de telle ou telle nourriture, sans en souffrir, dépend de leur organisation et de l'instinct qui vient à son secours. Quant à l'organisation, on sait que la longueur du canal intestinal est proportionnellement plus considérable dans beaucoup d'herbivores, et que le plus ou moins d'ampleur de ce canal, la complication de l'estomac, la conformation de ses glandes et de celles des intestins [1], enfin, le caractère des fluides qui concourent à la digestion, sont des conditions de la nutrition auxquelles un changement de nourriture peut apporter des modifications dont on s'est peu occupé jusqu'à ce jour. Beaucoup d'animaux, dans leurs développemens successifs, passent, du régime purement animal, à un régime mixte, ou exclusivement végétal; mais aucun, que je sache, ne passe, d'un régime entièrement végétal à un autre tout à fait animal : c'est ce qu'on observe, indépendamment des mammifères qui ne vivent que de plantes, après avoir atteint l'âge adulte, dans un grand nombre d'insectes, qui se nourrissent, à l'état de larve, de substances animales auxquelles ils pa-

[1] Les glandes gastriques, par exemple, paraissent être, suivant E. Home (*Lectures on comparative anatomy*, tab. LVI), plus composées, chez plusieurs oiseaux qui vivent de végétaux, le pigeon excepté, que dans ceux dont le régime est animal ou mixte; on doit du moins ranger le cigne par ces derniers, quoique Home (l. c., vol. I, p. 289) le mette au nombre de ceux qui ne mangent que des substances végétales.

raissent ne plus toucher à l'état parfait, et dans une foule d'autres dont les larves vivent de substances végétales bien plus grossières que les animaux parfaits. A ce changement dans le genre de vie des insectes, aux diverses époques de leur vie, en correspond un dans le développement du système nerveux, car toutes les larves ont un cerveau beaucoup plus simple que celui des insectes parfaits. De même, la masse de l'encéphale est plus considérable dans les quadrumanes et les rongeurs; elle l'est plus aussi dans les oiseaux chanteurs, que dans plusieurs rapaces et palmipèdes. Le plus grand développement du cerveau semble donc se rencontrer principalement, dans ces classes aussi, chez les animaux qui vivent de grains et de fruits. On n'a peut-être pas encore déterminé avec précision si le système ganglionaire du bas-ventre est restreint chez eux dans la même proportion, et développé au contraire davantage chez les carnassiers.

Si donc il existe, en général, une connexion entre le genre de nourriture et le développement du système nerveux, on doit s'attendre aussi à ce que ce dernier soit en partie modifié par le régime, ou, pour mieux dire, à ce que la nature des alimens, pris de plein gré ou par force, modifie ses phénomènes dynamiques, c'est-à-dire les opérations de l'ame, tant dans l'homme que dans les animaux. A l'appui de cette conjecture, on peut citer un fait qui, à ma connaissance, ne souffre pas d'exception, celui qu'il n'y a que les animaux susceptibles de s'habituer à un régime mixte ou végétal, qu'on puisse parfaitement apprivoiser, et qu'il n'y a non plus que l'agriculture et l'éducation des bestiaux qui puissent élever peu à peu l'homme, de son état de nature primitif, aux divers degrés de la civilisation.

Qu'on se figure l'homme dans l'état primitif de nature; ses goûts et ses penchans sont parfaitement comparables à ceux d'une bête féroce, au-dessous de laquelle on doit même le placer, puisqu'il fait ses délices de la chair de son semblable, à laquelle la plupart des animaux de proie ne touchent point. Il passe par plusieurs gradations à la vie nomade, dont les principaux traits sont précisément ceux de la vie des troupeaux avec lesquels il parcourt de vastes steppes. Comme dans le troupeau, la société est fondée sur la réunion de plusieurs individus pour un même but, par exemple, se défendre contre un ennemi commun, reconnaître le plus fort pour chef, etc. Cependant, l'étude de l'instinct qui guide les

animaux dans le choix de leurs alimens, conduit déjà à des remarques et à des expériences dont les résultats deviennent la propriété de la société. L'observation du cours des astres guide le nomade au milieu de ses courses dans les pays éloignés, où le défaut de rapport entre les prairies qui diminuent, et les troupeaux qui augmentent, l'oblige à se retirer. L'homme est enfin forcé de s'habituer à des climats différens; le besoin fait naître en lui l'aptitude à cultiver diverses plantes, par exemple des fourrages et des légumes, et enfin à cultiver les céréales.

Nous retrouvons les premiers traits de l'état dans lequel la société débute ainsi, chez les insectes qui vivent des sucs élaborés des végétaux, et chez les oiseaux et mammifères qui se nourrissent principalement de fruits et de grains. Indépendamment de diverses industries, ces animaux se distinguent par des rapports plus réguliers entre les deux sexes, ainsi que par la réunion de plusieurs individus concourant à un but commun, et travaillant à la conservation de la société et de la postérité par différentes institutions calculées davantage dans l'intérêt de l'avenir, que dans celui du présent: aussi parviennent-ils, malgré leur petitesse, à se rendre, jusqu'à un certain point, indépendans des autres animaux, à se soustraire même au pouvoir de l'homme, qui n'a pu encore réussir à en appliquer réellement aucun à son service direct, comme il a fait à l'égard des herbivores qui vivent en troupes [1], et surtout des ruminans; mais l'homme a étendu un peu son empire sur les carnivores, en trouvant les moyens de modifier tellement les substances végétales, en particulier les céréales, qu'elles peuvent servir à l'alimentation de ces animaux, dont on peut accoutumer plusieurs à manger du pain, mais dont aucun ne saurait vivre des grains avec lesquels on le fait. M. Heusinger a reconnu que, dans les chiens nourris exclusivement de substances non azotées [2], la rate et la bile devenaient semblables à celles des ruminans; d'où il suit que le régime végétal fait rentrer davantage ces animaux dans la classe des animaux domestiques, dont ils se rapprochent, d'ailleurs, dans l'état de nature, en ce qu'ils vivent également par troupes. L'homme a bien apprivoisé d'autres carnivores, tels que le chat et certains oiseaux de proie, mais ils ne lui sont utiles qu'en ce qu'il tire parti de leur penchant naturel

[1] Les seul soiseaux de notre pays qui soient dans ce cas, sont les oies.
[2] *Ueber die Entzuendung und Vergroesserung der Milz*, p. 35.

pour la chasse : on peut tout au plus leur apprendre à épargner la propriété de leur maître, jamais à la protéger.

C'est la culture des céréales qui, seule, permet à une grande masse d'hommes de se maintenir dans un espace étroit ; elle seule établit le commerce entre peuples éloignés, qui ne peut être durable qu'autant qu'il a des productions du règne végétal pour objets. L'Européen n'a pu dompter les peuplades sauvages des autres parties du monde, et leur communiquer sa civilisation, qu'en introduisant chez eux l'éducation des bestiaux et l'agriculture. Il n'a que ces deux moyens de conserver sa propre existence sous un climat étranger, et de garantir, de perfectionner le degré de civilisation qu'il y apporte ; il sera toujours obligé de semer chaque année les graines provenant des champs labourés par ses mains ; car les céréales, quoique cultivées depuis des milliers d'années, ne se répandent d'elles-mêmes nulle part sur de vastes étendues de terrain, et, dans leurs pays même, ne deviennent un véritable moyen d'alimentation que par la culture. Ainsi, par exemple, M. Ziermann [1] n'a trouvé l'orge sauvage qu'isolée sur une tour plate, couverte de terre, à Casaro Giovanni, l'ancienne Enna, et l'orge qui croît chez nous sur les murailles (*hordeum muricum*) ne s'est pas encore perfectionnée spontanément au point de pouvoir prendre place parmi les céréales, ce qui lui arriverait peut-être par la culture, en supposant qu'elle ne soit pas réellement le prototype de l'orge ordinaire. Lorsque la population s'accroît, la conservation des troupeaux exige elle-même qu'on s'attache davantage à la culture des céréales et des plantes fourragères ; il devient indispensable de faire alterner ces végétaux dans le même terrain, pour rendre la récolte plus productive ; et la résidence de la société acquiert par cela même plus de stabilité. Il ne serait donc pas surprenant que le genre de nourriture exerçât une influence considérable sur le développement physique et moral de chaque homme, et qu'il fallût en changer aux diverses époques de ce développement. Je me suis occupé, dans une autre occasion, du développement dynamique du canal intestinal, qui ne paraît pas dépendre précisément de celui de sa forme ; et il se pourrait que, chez l'homme en particulier, l'usage d'une nourriture animale,

[1] *Ueber die vorherrschende Krankheiten Siciliens.* Hanovre, 1819. In-8°.

spécialement du lait, fût d'une grande importance sous ce rapport [1].

Nul doute que, dans les périodes suivantes de la vie, en particulier chez les filles, lorsqu'elles deviennent nubiles, les appétits, qu'il est si commun d'observer, ne dépendent d'un développement dynamique analogue des viscères du bas-ventre et des organes internes de la génération ; aussi peut-il être quelquefois nécessaire de les satisfaire, pour que le développement du corps s'achève. Mais peut-être aussi les ganglions prennent-ils souvent, à cette époque, une extension matérielle extraordinaire, qui leur donne la prééminence sur le système cérébral, et par laquelle on expliquerait la voracité presqu'incroyable [2], ou les divers degrés de folie, qu'occasione souvent une résistance obstinée aux cris impérieux de ces appétits. La même cause développe peut-être des appétits semblables chez certains animaux [3], quoique, dans ceux qui sont privés, et qu'on tient en captivité, l'instinct

[1] Il n'est peut-être pas sans intérêt de répéter que M. Vauquelin a trouvé la plus grande ressemblance entre un mélange de lait de vache avec du bouillon de viande et le lait de femme, et que l'usage de ce mélange, employé comme régime ordinaire, a rendu l'atrophie mésentérique, connue sous le nom de muguet, beaucoup plus rare parmi les orphelins de Paris, dont un grand nombre périssaient autrefois victimes de cette maladie. Cette observation m'engagea, il y a près de deux ans, à prescrire le régime suivant pour les enfans qui ne tètent pas, ou dont la mère ne fournit pas assez de lait. Durant les premiers huit ou dix jours après la naissance, on ne donne que du lait de vache coupé avec un quart d'eau ; ensuite on mêle au lait un tiers de bouillon de viande non salé, d'abord faible, puis peu à peu plus fort ; lorsque le besoin d'alimens solides se fait sentir, on fait prendre deux ou trois soupes grasses par jour, et boire du lait de vache pur ou mêlé de bouillon ; alors seulement on passe par gradations à d'autres alimens. Parmi plusieurs cas dans lesquels je déterminai les parens à adopter ce régime, il en est un dans lequel on le suivit rigoureusement ; l'enfant, du sexe féminin, était né quinze jours avant terme, d'une mère petite et faible : il ne pesait que trois livres et demie, et avait quatorze décimètres de long ; au bout de six mois, il pesait neuf livres et demie, et sa longueur était de dix-huit décimètres ; au bout de huit, il pesait treize livres, et avait dix-neuf décimètres de long ; au bout de dix, son poids était de quatorze livres et demie, et sa longueur de vingt-un décimètres ; aujourd'hui, qu'il est âgé d'un an, il pèse seize livres et demie, et sa taille est de vingt-trois décimètres ; il paraît bien portant, et commence à marcher ; des incisives lui ont déjà percé sans accidens.

[2] Une malade de ce genre, que mon frère traitait, mangeait souvent deux ou trois livres de viande par jour, ce qui ne l'empêchait pas de dépérir.

[3] J'ai vu une poule, âgée à peine de six mois, s'emparer d'une petite souris, la tuer à coups de bec, et l'avaler toute entière après lui avoir brisé les os. Cependant il faut observer que les poules ne parais-

pour une nourriture parfaitement appropriée à leur organisation puisse être fort affaibli. Ce qui prouve du moins que le genre de nourriture ne contribue pas seulement à faire naître le désir de l'union des sexes, mais encore influe sur le développement des organes sexuels, c'est, sans parler des nombreuses observations faites sur les plantes, qu'il est bien constaté que les abeilles, en changeant les alimens dont elles les nourrissent, peuvent faire provenir des reines de larves qui n'étaient destinées d'abord qu'à fournir des ouvrières.

Les observations de Cayre, relatives au développement excessif du système ganglionaire chez plusieurs idiots, indiquent au moins une cause matérielle de la voracité qui caractérise presque toujours ces individus. Si le système ganglionaire présentait le même caractère chez les enfans, il s'ensuivrait qu'on pourrait regarder le défaut d'activité cérébrale des idiots comme un retardement de développement, et expliquer sans peine la lascivité extraordinaire qu'ils témoignent si souvent. Enfin, il n'est pas nécessaire d'entrer dans de grands détails pour prouver combien l'état de la faculté digestive, et l'usage de tels ou tels alimens, de telles ou telles boissons, influent d'une manière transitoire ou permanente sur les forces morales, que ces circonstances peuvent faire passer par tous les états imaginables d'exaltation ou d'émoussement. La faim et la soif prolongées occasionent aussi, chez l'homme le plus poli, un état d'aliénation mentale, d'insensibilité et de rage, dans lequel tout sentiment d'humanité paraît être éteint [1].

On sent aisément, d'après ces observations, combien le choix du régime a d'importance pour l'homme aux diverses époques de sa vie, et dans les maladies qui peuvent l'atteindre, notamment dans plusieurs de celles qui frappent ses facultés intellectuelles. Nous aurions plus d'exemples de succès d'un traitement dirigé d'après ces vues, s'il était plus brillant, et s'il fatiguait moins la patience du médecin et des malades.

Après le besoin des alimens, et les diverses manières de le satisfaire, le besoin de l'union sexuelle, avec ses résultats, paraît être celui qui influe le plus sur le physique et le moral de l'homme et des animaux. Beaucoup d'animaux à sang froid

sent pas s'abstenir tout à fait de substances animales dans l'état de nature.

[1] Observations sur les effets de la faim et de la soif éprouvées après le naufrage de la frégate la Méduse, en 1816, par Savigny. Paris, 1818. In-8°.

se reproduisent sans accouplement, et il n'en est presqu'aucun chez lequel on observe la moindre trace de prévoyance pour les petits, dont la production paraît être le pur effet d'un instinct aveugle. Les insectes sociétaires eux mêmes ne paraissent pas faire exception, puisque les soins qu'ils prennent de leurs œufs et de leurs larves sont partagés d'une manière uniforme entre tous, et que, dans les abeilles, par exemple, ces soins ne regardent pas l'animal producteur. La plupart des animaux à sang froid ne voient même pas leur progéniture arriver à l'état parfait, car ils abandonnent l'incubation des œufs à la nature. L'oiseau est le premier qui se charge de cette tâche, soit pour ses propres œufs, soit pour ceux d'autrui, et les soins qu'il prodigue aux petits qui en éclosent semblent lui être inspirés plutôt par l'incubation que par la génération. C'est chez les mammifères seulement qu'on commence à voir la mère reconnaître les petits qu'elle a mis au monde; aussi ne lui voit-on généralement donner ses soins qu'à ceux qui sont sortis de ses flancs, quoique son attachement pour eux s'éteigne dès qu'ils n'ont plus besoin d'elle. Ces deux classes sont les seules dans lesquelles on voye les sexes vivre par paires; cependant ils ne s'apparient fort souvent que pour une seule génération, et le mâle ne prend fréquemment qu'une part passagère à l'éducation des petits. Mais, chez les mammifères qui vivent en troupes, le maintien de la société elle-même repose néanmoins aussi en partie sur les rapports des deux sexes, c'est-à-dire, par exemple, que les mâles sont presque toujours les guides ou les défenseurs des bandes. Enfin, il faut avoir égard à la capacité de produire dans l'état de captivité, considérée comme résultat du besoin de l'union sexuelle, car elle rend les animaux plus faciles à apprivoiser. Le rapport de l'homme à la femme, et même aux enfans présente plusieurs points d'analogie avec ce qu'on observe chez divers mammifères, d'après le degré de civilisation des peuples ou des individus, mais je ne veux pas m'étendre ici sur ces considérations. Le développement des organes sexuels et du penchant à l'amour trouble souvent celui du moral, chez l'homme de même que chez les animaux [1], mais souvent aussi il lui fait faire de rapides ou

[1] Des animaux apprivoisés reprennent leur ancienne férocité lorsqu'ils ont des petits. La plupart des passions de l'homme dérivent de son penchant à l'amour. La folie s'observe rarement avant l'âge de puberté.

d'étonnans progrès, et dans tous les cas c'est sur lui que repose l'amour de la progéniture, sentiment dont la constance distingue l'homme de tous les animaux, pour peu qu'il soit civilisé. Les résultats prochains ou éloignés du penchant à l'amour sont donc très-différens dans chaque classe d'animaux, et l'homme en peut moins profiter par l'éducation de ces derniers. Au contraire, le besoin de se nourrir lui fournit une multitude de moyens pour agir même sur les animaux inférieurs; il paraît au moins que de nombreuses modifications des phénomènes intellectuels correspondent à celles du régime, et ces modifications semblent être, avec la permanence de l'amour pour la progéniture, la condition principale de la civilisation et de la perfectibilité de l'espèce humaine. Le maître de la création peut trouver dégradant pour lui que le perfectionnement de ces facultés morales soit le résultat éloigné de besoins physiques; mais le fait n'en est pas moins constant; il fournit d'ailleurs une preuve en faveur du libre arbitre, puisque l'homme peut, au moyen de l'observation et de la réflexion, non-seulement suppléer à l'instinct des animaux, mais encore maîtriser ses besoins physiques, et comprendre la simplicité des moyens que la nature emploie pour arriver au dernier terme de ses efforts.

Remarques *sur le vomissement chronique idiopathique*; par le docteur Louis Frank, *premier Médecin et Conseiller privé de S. A. I. Madame la duchesse de Parme.*

L'article *vomissement nerveux*, dans le dernier volume du *Dictionaire des Sciences médicales*, par M. le docteur Louyer-Villermay, quoique très-bien fait, m'a donné l'idée d'exposer plusieurs observations qui me sont propres, ou que j'ai rencontrées dans quelques ouvrages italiens peu répandus en France, quoique beaucoup de médecins connaissent la langue italienne. J'observerai d'abord qu'il ne sera question ici que du vomissement chronique idiopathique, que l'on confond quelquefois avec le vomissement symptomatique. En général, j'ai eu maintes occasions de voir que bien des médecins inclinent singulièrement à attribuer cette maladie soit à un vice organique de l'estomac ou du pylore, soit à quelque rétrécissement dans le canal intestinal. Ces différentes opinions ac-

quièrent quelquefois une grande probabilité, en raison du temps qui s'écoule entre le repas et le vomissement.

Il est incontestable que ces sortes de causes existent quelquefois ; mais il n'est pas moins certain qu'on est trop enclin à les admettre, et qu'on a trop oublié qu'une extrême irritabilité de l'estomac entretient avec obstination le vomissement pendant des années entières. Il y a trente ans, à Milan, j'ai traité un homme qui, pendant cinq années, vomissait, peu d'heures après, tout ce qu'il prenait. L'émaciation était arrivée au plus haut degré. J'essayai un grand nombre de remèdes corroborans et calmans, tous sans succès ; je déclarai qu'il n'y avait qu'un seul moyen à tenter, consistant à appliquer un moxa sur la région de l'estomac ; le malade s'y détermina avec beaucoup de résignation ; huit jours après, l'escarre tomba, et je vis un ulcère de la grandeur d'un écu de six francs. Au bout de dix jours, le vomissement cessa, le malade reprit successivement des forces, et, peu de mois après, je le vis si bien revenu, qu'il n'était plus reconnaissable. Beaucoup de faits analogues à celui-ci ont été publiés dans les journaux de médecine. Tous ceux qui avaient vu mon malade soupçonnèrent avec moi qu'il devait exister quelque affection organique, ou à l'estomac, ou au pylore, ou dans les intestins ; mais la terminaison, presque inattendue, nous a prouvé que cette infirmité ne dépendait, ni d'une gastrite chronique, ni d'une lésion organique quelconque, mais simplement d'une sensibilité extrême de l'estomac et d'une habitude maladive.

Pendant mon séjour à Janina, en 1807, je fus appelé chez un seigneur musulman, âgé de cinquante-deux ans, d'une complexion saine et robuste, qui, depuis plusieurs semaines, souffrait d'une forte dyspepsie, et rendait, peu d'heures après, toute espèce de nourriture qu'il prenait, ayant en outre une constipation continuelle. J'eus d'abord recours à des remèdes purgatifs de tous genres, qui, loin d'être utiles, semblaient augmenter les coliques et les vomissemens. Par la suite, je prescrivis la teinture de rhubarbe avec l'eau de menthe et la liqueur anodine d'Hoffmann, puis une décoction de quassia, et une infusion froide de quinquina. Quoique tous ces différens remèdes fussent administrés en doses suffisantes, et continués pendant plus ou moins de temps, ils ne produisirent point le moindre soulagement, et le malade dépérissait à vue d'œil. Je me crus autorisé fortement

à soupçonner quelque lésion organique au pylore, ou dans le canal intestinal, et je commençais à désespérer de la guérison, lorsqu'il me vint à l'idée que l'obstacle supposé pouvait n'être qu'une cause matérielle, c'est-à-dire, un amas d'excrémens endurcis, cas qui n'est pas sans exemple, ou bien un amas de vers, quoique je ne découvrisse aucun des symptômes qui, pour l'ordinaire, annoncent leur existence. En partant de cette opinion, je me décidai à prescrire au malade vingt grains de racine de jalap, trente grains de semencontra, et six grains de muriate de mercure doux, divisés en trois parties, pour prendre dans les vingt-quatre heures. Le ventre commença, après la deuxième journée, à se relâcher; les déjections alvines, tant soit peu liquides, soulageaient le malade; les flatuosités, les borborygmes et les coliques diminuèrent; le vomissement cessa successivement; l'appétit revint; et le malade, qui désespérait autant que le médecin, fut complétement rétabli. Quoique les deux cas que je viens de rapporter aient cédé à des moyens thérapeutiques connus, il n'est pas moins vrai que, dans plusieurs autres, le hasard a pu contribuer à la guérison de ce genre d'affection chronique.

Une dame française, du premier rang, âgée d'environ quarante ans, souffrait, depuis huit ans, d'un vomissement chronique, sans en pouvoir indiquer la cause; elle avait consulté, sans succès, les plus grands médecins de la France. Après maintes tentatives, elle s'aperçut qu'elle ne retenait que ce qu'elle prenait pendant qu'elle restait au bain. Guidée par cette observation, elle se nourrissait et faisait sa digestion dans le bain, qu'elle prolongeait journellement de six à huit heures : ce moyen extraordinaire parvint à la rétablir complètement.

Pour prouver jusqu'à quel point le vomissement chronique idiopathique résiste aux remèdes les mieux indiqués, et par quelle espèce de hasard cette infirmité peut se guérir comme par enchantement, il ne sera pas sans utilité de rapporter les faits suivans, qui sont à ma connaissance.

Un homme âgé de trente ans, sujet à de fréquentes indigestions, en 1796, était attaqué, depuis trois semaines, d'envies de vomir, et vomissait même plusieurs fois par jour, malgré les remèdes les mieux indiqués et la diète la plus sévère. Fatigué des remèdes et du médecin, il prend la résolution de déjeûner avec des tranches de jambon crû et du

bon vin; dès ce jour, le vomissement l'abandonne à son grand étonnement. Une autre personne m'a assuré que, tourmentée depuis quarante jours d'un vomissement, elle ne put s'en délivrer qu'en prenant pour toute nourriture du jambon cuit, dont elle n'avalait que le suc. Nous avons ici à Parme une femme qui, depuis plusieurs années, rejetait toute espèce d'alimens. Un de ses amis lui proposa d'essayer une huître crue; elle la retint, la digéra; on lui en donna deux, elle les digéra également; et, en augmentant ainsi successivement le nombre des huîtres, elle fut guérie par ce simple moyen.

Il y a eu à l'hôpital de Parme, en 1812, un homme, âgé de quarante-cinq ans, affecté de vomissement chronique, qu'on avait traité sans succès pendant une année, ce qui fit croire aux personnes de l'art qu'il fallait chercher la cause de ce vomissement dans un vice organique. Tout à coup, le malade, en vomissant, rend un corps étranger, qui, bien examiné, était un gros morceau de couenne de porc qu'il avait avalé avant sa maladie: dès ce moment, il n'y eut plus de vomissemens, et, un mois après, l'homme sortit de l'hôpital, parfaitement rétabli.

M. Morelli, mon ancien ami, professeur de médecine clinique à l'université de Pise, dans les annotations qu'il vient de faire à l'ouvrage de médecine pratique de Jean-Pierre Frank, qui a pour titre : *Del metodo di curare le malattie dell' uomo*, Florence, 1821 (vol. VII, p. 136), rapporte également plusieurs cas de vomissemens obstinés, qui, n'ayant pu être guéris par les remèdes les mieux indiqués, le furent par des alimens ardemment désirés, ou par quelques remèdes qui ne pouvaient guérir aucun vice organique, ni du pylore, ni de l'estomac. Une femme, à la suite d'une couche, souffrait d'un vomissement opiniâtre, qu'aucun remède ne put arrêter. Ayant un désir bien ardent de manger des *guiochi*, elle contenta son envie, les retint, et, dès ce jour, elle cessa de vomir. Ce mets, dont on use beaucoup en Suisse et en Allemagne, où l'on appelle *knedel*, est composé de farine, d'œufs et d'eau, dont on forme des boules que l'on fait cuire dans l'eau et qu'on assaisonne avec du beurre; c'est, par conséquent, un aliment peu facile à digérer. Une autre femme, depuis long-temps, vomissait tout ce qu'elle prenait. Les médecins ne sachant plus que faire, lui conseillèrent le changement d'air. Arrivée à son nouveau séjour, elle vit que l'on préparait dans la cui-

sine un poisson sec salé, appelé en Italie *baccala*, et qui est une espèce de stockfisch des Hollandais; elle en mangea une bonne portion, malgré l'opposition des personnes présentes, et elle fut rétablie: ensuite, elle vécut tout comme auparavant.

Dans un autre cas de vomissement rebelle à une infinité de remèdes, avec la racine de colombo en poudre, on est parvenu à rétablir en peu de temps le malade. M. Morelli rapporte un autre cas de vomissement chronique qu'il a guéri en faisant avaler huit onces de mercure. Par ce même moyen, M. le docteur Bottari a aussi guéri une femme atteinte de vomissemens. Ce remède, dont je ne connaissais pas l'efficacité, me paraissait aussi singulier que nouveau; mais il n'en est pas ainsi, puisqu'on trouve que Zwinger [1] dit qu'avec quatre onces de ce métal, il parvint à guérir un vomissement chronique rebelle. Ce remède est recommandé, pour cette maladie, par beaucoup d'autres médecins célèbres, comme Zacutus Lusitanus, Lanzoni, Sydenham, Hoffmann, Rivière, Dehaen, etc. M. Morelli rapporte un autre cas de vomissement qui durait depuis quatre ans, dans lequel il crut s'apercevoir que la cause était une accumulation d'excrémens endurcis dans l'intestin colon; il ordonna des lavemens nutritifs souvent réitérés, et défendit à sa malade de boire ni manger; il ne lui permit que de prendre seulement quelques grains de raisins, et d'en augmenter successivement la quantité, s'étant aperçu que jamais elle ne les vomissait: après avoir eu de fréquentes déjections, elle fut entièrement guérie. Des faits pareils ont été observés par Conradi, Hoffmann, Kaltschmidt, White, et plusieurs autres médecins. M. le baron de Stiff, premier médecin de S. M. l'empereur d'Autriche François II, fut atteint d'une dyspepsie en 1819, à la suite de laquelle il vomissait constamment chaque jour tous les alimens qu'il prenait. Aucun remède ne lui procura de soulagement; il devint excessivement maigre, et les médecins manifestaient déjà des craintes sur l'existence d'une lésion organique dans l'estomac ou au pylore, lorsque M. Stiff fit l'épreuve de manger une glace: voyant qu'elle ne lui occasionait aucun vomissement, il en prit plusieurs chaque jour, et, par ce moyen bien simple, il parvint à digérer des soupes, puis d'autres alimens. Lorsque je le vis en 1820, il était

[1] *In Act. helvet.*, vol. IV, p. 234.

parfaitement rétabli des maux qu'il avait soufferts pendant près d'un an.

On vient de voir qu'ici je me suis borné à parler du vomissement chronique dont les causes sont très-obscures, et qui résiste à tous les moyens thérapeutiques connus. Il est incontestable que, dans ces sortes de cas, il existe d'abord une sensibilité extrême de l'estomac, que l'habitude contractée par ce viscère y entre pour quelque chose, et qu'il est très-probable que la qualité particulière des sucs gastriques, peut-être leur défaut de quantité ou leur défaut d'affinité avec plusieurs espèces d'alimens, et le régime souvent inconsidéré, joint à ces circonstances, sont les principales causes qui entretiennent la chronicité de cette espèce de maladie. Voilà au moins l'opinion le plus généralement reçue par les praticiens le plus expérimentés, qui ne voyent pas à travers le prisme de la prévention, et qui ne visent pas à faire rentrer les faits dans leur système de prédilection ; voilà celle à laquelle je souscris, ainsi que le professeur Morelli. Il n'en est pas de même de ceux qui se sont prononcés en faveur des opinions modernes, et de cet assemblage de vieilles et nouvelles idées auquel on a donné, en Italie, le nom de doctrine médicale du *contro-stimulus*, et, en France, celui de doctrine physiologico-pathologique.

Les partisans de la doctrine italienne ne voyent pour l'ordinaire que des inflammations, tantôt dans un viscère, tantôt dans un autre, et leurs moyens thérapeutiques sont constamment dirigés particulièrement contre l'existence de cette affection. Les partisans de la doctrine physiologico-pathologique rapportent le vomissement à une gastrite chronique. En général, toutes ces opinions exclusives me paraissent inadmissibles, lorsque je réfléchis qu'il peut exister différentes irritations des organes qui n'ont en soi rien d'inflammatoire, et qui par conséquent dépendent d'une affection nerveuse. Combien, dans la pratique, n'observe-t-on pas de phénomènes qui viennent à l'appui de cette assertion? En outre, je ne vois pas que les partisans de l'une ou de l'autre doctrine sachent guérir plus promptement le vomissement idiopathique. Il est de toute probabilité que, dans des cas analogues, ils verront leur système en défaut, et seront, comme les bons praticiens, obligés d'écouter la nature, de traiter *à juvantibus et nocentibus*, et, en général,

de mettre à profit ce que l'expérience enseigne de plus positif Guidé par ce principe simple et incontestable, en éloignant toutes les préventions, le médecin verra ce qu'il doit voir, et ne cherchera pas à renfermer la nature dans des bornes étroites.

Il est infiniment plus facile de trouver un grand nombre de jeunes disciples qui embrassent avec enthousiasme les opinions qu'on dit nouvelles et philosophiques, et d'où découle une simplicité merveilleuse pour la pratique, que de voir un ancien médecin donner dans ces sortes de nouveautés; car, qui connaît l'histoire de la médecine, sait que les systèmes, les doctrines médicales se sont succédés comme des vagues, qu'ils ont disparu avec la même rapidité, et qu'il n'y a que l'observation attentive, et un juste milieu entre tant d'écueils, qui puissent guider dans l'art difficile et incertain de la médecine. Lorsque la doctrine de Brown était, en Italie, à l'ordre du jour, je me souviens que ses jeunes défenseurs auraient voulu être suivis de suite par les anciens médecins; mais, voyant que ceux-ci attendaient que cette doctrine fût sanctionnée par l'expérience, ils commencèrent à leur reprocher leur vanité, qui ne leur permettait pas de retourner sur leurs pas. Aujourd'hui que l'on prêche dans ce même pays l'opposé du passé, que beaucoup de médecins s'efforcent de donner à ces assertions un vernis brillant, qu'ils se glorifient du nombre croissant de ceux qui embrassent leurs maximes, et obtiennent dans la pratique des succès extraordinaires, on répète de nouveau ce que je viens de dire sur la vanité des anciens médecins. Ce reproche n'a que l'apparence en sa faveur, mais, dans le fond, il n'a pas la moindre réalité. Que fait un médecin judicieux qui entre dans la carrière? il étudie les meilleurs auteurs, observe les malades avec une scrupuleuse exactitude, ainsi que le résultat de ses prescriptions; il avance d'un côté, recule de l'autre, en raison des circonstances, mettant à profit les observations qu'il fait sur les morts et les vivans, se persuadant bien que, tant que l'homme vit, il doit apprendre. Il n'y a que les esprits bornés et les routiniers qui ne cherchent plus à s'instruire; mais les médecins expérimentés sentent constamment le besoin d'apprendre; et, toutes les fois qu'ils voyent quelque confrère à nouvelles maximes plus habile et plus heureux qu'eux, ils le suivent sans regret et sans

vanité; mais aussi, s'ils restent quelque temps en suspens pour observer la marche de la nouveauté, qui a si souvent trompé leur attente, il ne faut pas blâmer cet acte de prudence.

M. Coste dit fort bien que, quand l'on étudie l'esprit médical de chaque époque, on ne peut s'empêcher d'y reconnaître, à travers les circonstances de l'opinion, la tyrannie du même préjugé, qui adopte une cause dans la nature, et un organe dans le corps, pour y chercher la raison des phénomènes les plus variés, et tout expliquer par un seul rapport. La paresse, d'une part, et, de l'autre, l'attrait de la simplicité, favorisent cette tendance à l'exclusion. L'empire de la mode paraît moins général que la recherche de la vérité, et la mode, je l'avoue, est fort respectable, même en médecine; je souscris également à son assertion, qu'il est contraire à la raison d'imaginer une dictature au profit d'un seul organe, et que le médecin, qui ne verrait dans la pathologie vivante que des traces de gastrite, pourrait aussi bien soutenir que l'homme n'est qu'un estomac, et que l'anatomie ne montre autre chose [1]. Une doctrine adoptée par un grand nombre de médecins ne prouve pas qu'elle est meilleure que la doctrine précédente : d'abord, parce que la majeure partie de ses disciples sont de la classe des étudians, ou des médecins qui n'ont pas une grande expérience. Si l'on veut se donner la peine d'examiner la chose de plus près, on se convaincra que chaque chef de secte a eu de nombreux partisans, et par conséquent on cessera d'être ébloui par un argument qui n'est qu'illusoire.

La première observation de M. Frank prouve seulement l'efficacité du moxa dans le cas qu'il rapporte; c'est un fait important sous le rapport pratique. Combien de temps a duré la guérison? On l'ignore. Si elle a été permanente, il n'y avait pas d'altération de structure au degré irremédiable; mais il est évident qu'une sensibilité extrême de l'estomac et une habitude maladive constituent une véritable gastrite chronique, non pas celle que Stoll et M. Pinel ont décrite, mais celle des pathologistes qui rallient sous le nom d'irritation,

[1] Journal universel des Sciences médicales, t. XXVII, p. 31 et 32.

non-seulement l'inflammation phlegmoneuse, mais encore la simple surexcitation d'un organe. Ce rapprochement n'a rien qui doive répugner; cela n'empêche pas de tenir compte de tous les résultats de l'expérience.

La seconde observation est au moins singulière; comment se fait-il qu'après avoir employé des purgatifs de tous genres, qui loin d'être utiles semblaient augmenter les coliques, on se soit imaginé que le vomissement provenait d'un amas d'excrémens ou de vers? Ce fut donc une inspiration soudaine? Il ne paraît pas que le malade ait rendu une grande quantité d'excrémens, ni de vers. Tout ce qu'on peut conclure de ce fait, c'est qu'en provoquant une inflammation du gros intestin, on peut guérir une inflammation de l'estomac et de l'intestin grêle : on le savait, mais le cas rapporté par M. Frank n'en est pas moins à noter.

La troisième observation est du plus haut intérêt; elle concourt à prouver que les bains sont souvent très-efficaces dans les irritations chroniques de l'estomac.

Les diverses observations de vomissement guéri par des mets désirés du malade sont curieuses; mais les cas de ce genre ne sont pas rares, ils prouvent seulement que les maladies guérissent par les moyens les plus opposés; cela ne change rien à leur nature. Un jeune médecin français est affecté d'une gastralgie, qui revient à diverses époques; un régime sévère l'apaise, mais ensuite il vient un moment où les alimens fades sont supportés avec dégoût, et dès-lors le sujet ne fait usage que de tranches de bœuf. Faudra-t-il faire une classe à part des gastrites qui s'amendent sous l'empire du jambon, une autre de celles qui s'améliorent sous celui des bains, une autre de celles qui cessent sous l'influence du poisson?

Quant aux vomissemens guéris par l'usage des toniques, il existe des milliers de faits de ce genre; mais l'anatomie pathologique a prouvé que les amers, les corroborans, n'arrêtent le vomissement qu'en *tannant* les parois de l'estomac, et toute l'autorité des pères de la médecine prouve seulement qu'ils ne connaissaient que les symptômes et non la nature des maladies.

Le cas rapporté par M. Morelli est remarquable. La diète est certainement un des moyens les plus propres à calmer le vomissement; l'usage du raisin convient dans plus d'une gas-

trite chronique et même aiguë; on doit en dire autant des boissons à la glace, sur l'usage desquelles il faut néanmoins se montrer très-réservé.

M. Frank a raison de blâmer les médecins qui jugent avec prévention ; mais pourquoi asseoir un jugement sur des hypothèses ? Qu'entend-il par l'habitude de vomir contractée par l'estomac ? Quelle idée positive renferment ces mots ? et sur quels faits appuie-t-il ce qu'il avance du défaut de suc gastrique, ou du défaut d'affinité de ce suc pour certains alimens? Tout cela est ingénieux, mais il reste à démontrer que cela soit vrai. Il est à remarquer que la nouvelle doctrine médicale française est certainement la moins hypothétique, celle qui recèle le moins de suppositions, parmi toutes les doctrines anciennes et modernes ; et par nouvelle doctrine médicale française, nous n'entendons pas parler de celle d'un seul homme. Plusieurs des réflexions de M. Frank à cet égard nous paraissent très-judicieuses. Nous parlons de la doctrine qui germe en ce moment dans la tête de tous les médecins français pour qui l'immobilité servile n'est pas un besoin de la paresse, de l'orgueil ou de l'ignorance, doctrine dont les lambeaux épars dans une foule d'écrits et de journaux annonce que la génération à venir devra à celle-ci, sinon de grandes découvertes, au moins le rejet d'un grand nombre d'erreurs bien faites pour attirer sur la médecine les traits sanglans d'un ridicule trop long-temps mérité.

J.

Observation *d'un ictère aigu, guéri par le tartre émétique à hautes doses et quelques sangsues ;* par le docteur Fontaneilles.

Adélaïde ***, âgée de vingt-trois ans, fut atteinte, le 12 janvier dernier, d'une suppression de menstrues, qu'elle attribuait à un chagrin, et dont elle n'éprouva que des indispositions légères jusqu'au 4 février. Ce jour, la jaunisse se déclara, et le 6 au soir je fus appelé : la malade se plaignait de frissons et de douleurs abdominales si fortes, surtout à l'épigastre et à l'hypocondre droit, qu'elle ne pouvait y supporter la moindre pression. La circulation *sanguine* était accélérée; la peau et surtout les sclérotiques étaient jaunes comme un citron ; l'urine safranée. Adélaïde éprouvait une

soif ardente, des nausées, de la céphalalgie, du poids aux reins et de la faiblesse aux jambes. La langue était *naturelle*.

Je fis appliquer douze sangsues à la partie interne des cuisses, et je prescrivis une boisson rafraîchissante. Les piqûres coulèrent presque toute la nuit. Le matin du 7, léger soulagement; néanmoins toujours beaucoup de soif et de douleur à l'épigastre (*deux grains de tartre émétique dans deux livres de décoction amère; diète sévère*). Le soir, vomissement de matière jaune, *huileuse* et très-amère, légère diminution des douleurs, moins de soif (*deux grains d'émétique*). Le matin du 8, grande diminution des douleurs et de la soif; la teinte jaune des yeux et de la peau a pâli; point de vomissemens ni de nausées (*quatre grains d'émétique* [1]). Le soir, même état (*quatre grains d'émétique, un lavement avec deux onces de sel marin*). Le 9, peu de changement (*quatre grains d'émétique*). Le soir, amélioration; la douleur épigastrique est légère, la circulation artérielle se ralentit (*deux grains d'émétique*). Le 10, toutes les douleurs ont disparu; la peau et les sclérotiques sont presque de couleur naturelle; le pouls est calme (*deux grains d'émétique, trois bouillons dans la journée*). Le 11, la boisson a produit du malaise et des vomissemens; Adélaïde ne sent plus que de la faiblesse (*deux petites soupes et un bouillon pour la journée*). Le 12, nuit bonne, bien-être général; la couleur de la peau est naturelle; constipation (*un lavement avec deux onces de sel marin, deux soupes et un œuf à la coque*). Le 13, convalescence. Le 16, Adélaïde se plaignit de céphalalgie et d'inappétence; symptômes que deux légers purgatifs, donnés à un jour d'intervalle, firent disparaître. J'ai revu la malade bien rétablie huit jours après; ses menstrues étaient revenues.

On voit que le traitement principal a été *douze sangsues* et *vingt-deux grains d'émétique*, pris dans *quatre* jours.

Ce cas me paraît fournir des moyens de combattre diverses opinions reçues en médecine sur l'ictère. Je me permettrai quelques réflexions sur les principales :

1°. D'après les auteurs, la couleur jaune ne s'efface guère que dans quatre semaines; cependant elle disparut dans huit jours chez Adélaïde.

2°. Tous les écrivains disent que, dans les engorgemens

[1] C'est toujours dans deux livres de liquide que je fais dissoudre une dose quelconque de tartre stibié.

du foie, aigus ou chroniques, l'émétique est très-contre-indiqué, surtout lorsqu'il y a des signes d'inflammation; ils donnent pour raison que la secousse produite au foie par le vomissement en augmente l'inflammation et l'engorgement. Dans le cas d'Adélaïde, on ne peut méconnaître les symptômes de ces deux caractères de la maladie; cependant, après le vomissement, le mal a disparu. N'est-on pas autorisé à conclure, ou que les symptômes de l'inflammation et de l'engorgement étaient trompeurs, ou que, s'ils exprimaient ces deux états, l'émétique les a combattus directement et promptement? Ces conséquences me paraissent de rigueur.

3°. M. Rasori reconnaît pour loi pathologique que les premières doses d'émétique, même les plus faibles, produisent ordinairement le vomissement, qu'il n'a plus lieu dans le courant de la maladie, quoiqu'on augmente beaucoup les doses, et que, vers la convalescence, le malade vomit de nouveau par les plus légères doses de ce médicament. Ce phénomène s'est montré bien sensiblement dans la maladie d'Adélaïde. Les deux premiers grains la firent vomir; elle continua d'en prendre, doublant et quadruplant même la dose, du 7 au 10 février, sans qu'il y eût vomissement, et ce jour-là, que tous les symptômes caractéristiques de la maladie avaient disparu, elle ne peut supporter deux grains de ce médicament. Depuis long-temps, cette loi s'est montrée au grand jour dans ma pratique, et j'ajouterai que le degré d'aptitude qu'ont les malades à supporter des doses fortes, non-seulement d'émétique, mais aussi de tous les médicamens, me sert toujours de règle pour bien connaître, dans les maladies très-aiguës, les trois caractères d'invasion, état et diminution. Je me borne, dans ce moment, à annoncer ce fait, auquel les praticiens peuvent ajouter foi, et qu'il leur est d'ailleurs facile de vérifier, surtout dans les fortes inflammations de poitrine, maladies pour lesquelles l'émétique à hautes doses mérite bien d'être préféré aux autres moyens internes.

4°. Le symptôme le plus grave de la maladie d'Adélaïde fut une douleur vive, ayant son siége principal à l'épigastre et à l'hypocondre droit. On trouve ici, ce me semble, un des exemples les plus frappans aux détrimens de la nouvelle doctrine physiologique. Ayant acquis la conviction que ma pratique est plus heureuse depuis quinze ans que j'ai adopté *en partie* la manière de voir du professeur Rasori, je ne vis,

dans le symptôme ci-dessus cité, qu'un excès d'excitement qui, de la matrice, s'était étendu au foie et au tube alimentaire, et qui avait rendu ces organes très-sensibles, et augmenté la sécrétion et l'excrétion de la bile, laquelle avait passé dans la circulation sanguine par la veine cave inférieure, qui reçoit les veines hépatiques. D'un autre côté, l'étendue de ma pratique m'ayant confirmé jusqu'à l'évidence que l'émétique est un des plus puissans contre-stimulans (dans l'acception de M. Rasori), et ayant d'ailleurs obtenu les plus grands succès de ce remède dans des cas analogues, je ne devais pas hésiter à l'employer. L'événement, comme on l'a vu, justifia ma manière de voir.

Maintenant, voici comment, dans la doctrine de M. Broussais, on expliquerait les effets de l'émétique : d'après la manière de voir de ce médecin, la douleur violente à l'épigastre, accompagnée d'accélération du pouls, de soif ardente et de nausées, ne pouvait être que l'expression d'une inflammation prononcée de l'estomac et du foie. Selon ce même médecin, l'émétique est un puissant excitant. D'après cela, si l'estomac était dans un état phlogistique, l'introduction de l'émétique dans cet organe devait augmenter la phlogose, d'autant plus que j'augmentais les doses du remède. Il devait se déclarer des symptômes plus graves ; cependant le contraire eut lieu, et dans très-peu de temps la douleur eut entièrement disparu. M. Broussais a trop de pénétration pour ne pas reconnaître que, dans ce cas, ce n'est pas la nature qui s'est trompée. Il sait aussi bien que moi que des raisonnemens spécieux ne peuvent détruire un fait positif aussi évident. Lorsque, pendant une longue pratique en ville et dans les hôpitaux, on a constamment reconnu que l'émétique est le plus prompt et le plus sûr moyen interne de combattre l'état inflammatoire, ce n'est pas, comme l'a dit M. Broussais, *jouer à quitte ou double*, quand on l'emploie dans des cas semblables à celui que j'ai décrit.

Pour prouver plus sensiblement l'action forte, prompte et sûre de l'émétique contre l'inflammation, j'ajouterai que le meilleur topique que j'aie trouvé pour combattre les érysipèles et les phlegmons, est une dissolution de dix, quinze, vingt grains d'émétique dans une livre d'eau mucilagineuse tiède, avec laquelle je fais faire des lotions que je fais répéter souvent ; je fais aussi appliquer des linges imbibés de ce remède. J'ignore qu'aucun médecin ait employé l'émétique de

cette manière. J'ai encore obtenu des succès assez constans de la dissolution d'un ou plusieurs grains d'émétique dans six onces d'eau gommée, contre les ophthalmies *du globe de l'œil*. Dans la campagne de 1813, le médecin d'une princesse d'Allemagne, ancien praticien instruit, m'assura que depuis long-temps il ne connaissait pas de meilleur moyen de combattre les rhumatismes inflammatoires que les frictions avec de fortes doses d'émétique en pommade, et que les douleurs très-aiguës des membres, et même des articulations, se calmaient assez promptement par ce topique. J'ai eu occasion, dans ma pratique, non-seulement de confirmer ce fait, mais aussi de me convaincre que l'émétique en pommade combat très-heureusement les maladies que M. Broussais appelle *gastristes*, *gastro-entérites*, *pneumo-gastro-entérites*, ainsi que l'*hépatite*, la *splénite*, etc.

Je pourrais entrer dans des explications plus étendues, mais mon intention actuelle est seulement de prouver par des faits pratiques les fondemens de la nouvelle doctrine italienne. Je me propose de publier les cas qui, ainsi que celui que je viens de décrire, présenteront des preuves évidemment contraires à la manière d'envisager les lois pathologiques adoptée par M. le professeur Broussais.

S'il y a du comique chez les médecins, c'est lorsqu'ils disent gravement : j'ai *guéri*... Les grands maîtres de l'art sont toujours réservés dans l'emploi de ce mot ; les autres le prodiguent, et dans leur bouche il signifie seulement que le malade n'est pas mort.

Dans l'observation de M. Fontaneilles, jaunisse le 6 ; douze sangsues aux *cuisses*. Le 7, mieux ; deux grains d'émétique dans une pinte de tisane amère : le soir, deux autres grains. Le 8, quatre grains le matin, quatre grains le soir. Le 9, peu d'amélioration ; quatre grains le matin, deux grains le soir. Le 10, plus de douleur à l'épigastre ni à l'hypocondre droit, plus de fièvre, presque plus d'ictère, pouls calme ; deux grains. Le 11, vomissement. Le 12, plus d'ictère. Le 13, convalescence. Le 16, inappétence, céphalalgie ; deux purgatifs. Huit jours après, rétablissement complet. Ainsi, en treize jours, la malade a guéri. M. Fontaneilles s'étonne et se félicite d'une guérison si prompte ; mais il est faux que, selon les auteurs, la couleur jaune ne s'efface que

dans quatre semaines : une pareille assertion aurait été sifflée, même au temps de Thomas Diafoirus. Quel est le médecin qui n'a pas vu l'ictère paraître et disparaître en quatre ou cinq jours? Le cas rapporté par M. Fontaneilles est un de ceux qu'on appelait jadis une fièvre bilieuse, fièvre qui, de l'aveu de tous les auteurs, se termine en sept, quatorze ou vingt-un jours : aucun ne dit en quatre semaines.

M. Fontaneilles est bien hardi, ou plutôt il est très-coupable, d'attaquer l'opinion de tous les grands praticiens qui ont blâmé l'administration de l'émétique dans les engorgemens du foie, aigus ou chroniques. Ses prétentions révoltent, quand on pense au danger de voir imiter sa conduite par des ignorans; mais elles ne paraissent plus que ridicules, quand on réfléchit qu'elles sont basées sur un seul fait. M. Fontaneilles n'est plus qu'un écho, dès qu'on le voit citer Rasori, et dès-lors aussi on n'a plus le courage de lui reprocher de vouloir tenter une si étrange réforme.

M. Fontaneilles pourrait-il dire pourquoi il a fait appliquer des sangsues aux cuisses de sa malade avant de lui donner vingt-quatre grains d'émétique? Serait-ce pour rappeler l'écoulement menstruel? ou plutôt, parce qu'il ne pouvait se dissimuler l'état inflammatoire des viscères digestifs? Pourquoi ne pas se borner à l'émétique? la guérison eût été plus curieuse. Quel symptôme a paru indiquer les boissons émétisées? M. Fontaneilles, qui cherche à expliquer dans la doctrine physiologique les effets de l'émétique, aurait dû se borner à justifier la témérité de ses prescriptions. Nous lui conseillons de lire plus qu'il ne paraît l'avoir fait jusqu'ici; alors il saura que M. Broussais n'est pas le seul qui ait mis l'émétique au nombre des puissans excitans.

Parmi les questions qui se présentent en foule dans l'exercice de la médecine, il en est que les praticiens vulgaires ne doivent aborder qu'en tremblant : telle est celle de l'emploi intérieur de l'émétique. Quand on réfléchit un instant à l'espèce de manie dont se trouvent saisis quelques imitateurs des contrestimulistes de l'Italie, on est tenté de regretter l'arrêt du parlement, et du moins on fait des vœux pour qu'un nouveau Guy-Patin signale ces imitateurs à la désapprobation de leurs confrères. Dans tous les temps, ce ne sont pas les chefs de secte qui ont fait le plus de mal à l'humanité, ce sont d'obscurs admirateurs de leurs folles conceptions.

Sans entrer dans aucun détail sur la prétendue efficacité

de l'usage externe de l'émétique contre l'*ophthalmie du globe de l'œil*, l'érysipèle et le phlegmon, nous nous bornerons à demander à M. Fontaneilles s'il ignore que la pommade d'Autenrieth ulcère la peau, et à le prier de nous communiquer l'histoire des *splénites* qu'il prétend avoir guéries avec l'*émétique en pommade*. Après ces demandes, nous ajouterons qu'il serait avantageux pour lui d'étudier avec quelque soin la langue qu'on parle dans son pays, et le langage de sa profession, afin qu'on ne puisse pas l'accuser de faire la médecine comme il écrit.

J.

MÉMOIRE *sur un nouveau procédé pour l'amputation dans les articulations des phalanges ;* par M. J. LISFRANC, *Membre titulaire de l'Académie royale de médecine.*

En général, les chirurgiens se sont livrés à des recherches multipliées, et ils ont inventé des procédés nombreux, toutes les fois qu'il s'est agi de haute chirurgie ; mais ils semblent avoir souvent dédaigné de consacrer leurs veilles à des opérations moins importantes : l'histoire de la désarticulation des phalangines et des phalangettes suffit seule pour prouver cette assertion. Il y a, en effet, dans les auteurs, disette de procédés, et le plus souvent simple indication du mode opératoire. Cependant la pratique fournit de nombreuses occasions de faire ces amputations ; et ceux qui les ont pratiquées savent comme moi que les difficultés sont quelquefois grandes, que les tendons fixés sur la seconde phalange peuvent être coupés, et de là, gêne ou perte des mouvemens ; qu'après une opération laborieuse, la cicatrisation doit se faire attendre plus long-temps ; que l'exquise sensibilité des doigts peut amener les convulsions, le tétanos, complications terribles contre lesquelles échouent presque toujours toutes les médications. Frappé de tous ces inconvéniens, je fis, en 1815, de l'opération qui nous occupe, l'objet de quelques méditations ; je prouverai qu'elles n'ont pas été infructueuses, puisque je suis parvenu à lever les difficultés, même pour les chirurgiens les moins exercés. Les cas de tuméfaction considérable n'embarrasseront plus ; j'ai donné la preuve de ce fait à beaucoup de praticiens nationaux et étrangers, ainsi

qu'au grand nombre d'élèves qui fréquentent mes cours. Il existe, vers les articulations des deuxièmes et des troisièmes phalanges, des plis qui ont avec ces articulations des rapports constans, et qui servent de guides fidèles pour pénétrer entre les os.

Avant d'indiquer ces rapports, de faire l'anatomie chirurgicale des articles, et de décrire notre procédé, nous devons nous livrer à quelques considérations historiques, critiques et pathologiques sur les modes d'amputer antérieurs au nôtre. Nous dirons aussi par quel moyen nous avons conservé la liberté entière des mouvemens de la première phalange, lorsque nous avons fait l'ablation des deux dernières.

On a proposé de faire un lambeau sur la face dorsale du doigt, au-devant de l'articulation, de chercher cette articulation, d'y pénétrer, de la traverser, et de pratiquer un lambeau antérieur ou palmaire.

Nous rejetons, avec M. le professeur Richerand, la formation du lambeau postérieur : en le pratiquant, 1° l'on encourt l'inconvénient d'une dissection longue, douloureuse et dangereuse ; 2° ce lambeau, fort mince, peut être frappé de gangrène ; 3° si l'on en pratique deux, la cicatrice siége au milieu de l'extrémité du moignon, et, toutes les fois qu'elle est mise en rapport avec des corps durs, il en résulte beaucoup de douleur. Lorsque le lambeau palmaire existe seul, cet inconvénient disparaît ; il est vrai que les traces de la solution de continuité, situées alors vers la face dorsale, sont plus apparentes, mais l'on doit toujours préférer l'utile à l'agréable.

D'autres ont conseillé deux lambeaux latéraux. On conçoit aisément qu'un état pathologique peut les exiger ; mais nous devons supposer que cet état n'a pas lieu : or, ces lambeaux latéraux sont mauvais, puisqu'ils sont placés aux deux extrémités du diamètre le plus étendu de la solution de continuité, qu'ils la recouvriront mal, et qu'ils y seront difficilement soutenus.

Doit-on opérer quand on ne peut faire aucun lambeau ? Oui, sans doute : les cas de congélation, etc., ont fréquemment sanctionné ce fait.

Ai-je besoin de dire que souvent, par cela même que les parties molles sont détruites d'un côté, qu'elles ne le sont pas de l'autre, c'est vers les points où elles existent que le

chirurgien est obligé de prendre des tissus pour recouvrir la surface de la solution de continuité?

Les cas qui exigent l'amputation ne sauraient trouver place ici; ils sont trop connus pour que je m'en occupe. Mais doit-on opérer dans l'articulation *phalango-phalanginienne?* La première phalange ne donnant jamais attache au tendon fléchisseur, les praticiens en général ont proscrit cette opération; ils ont craint que l'inflammation adhésive ne s'étant pas développée, ce tendon ne remontât sur la main; c'est en effet ce qui arrive presque toujours, et le malade porte alors un moignon immobile; moignon tellement incommode, qu'il réclame une nouvelle amputation. Mais il serait possible d'empêcher cette rétraction du tendon, en déterminant l'inflammation adhésive. Ceci serait surtout important pour le doigt indicateur, et pour les quatre derniers doigts, quand leurs premières phalanges doivent rester seules. Pour parvenir à ce but, appliquerait-on sur l'avant-bras un bandage roulé, fortement serré, qui, s'opposant à la contraction musculaire, concourrait à prévenir l'ascension des tendons? L'aide chargé de tenir le doigt pourrait-il comprimer suffisamment la face palmaire pour obtenir le même résultat? Dans le pansement, aurait-on recours à des attelles destinées à empêcher les mouvemens? Je craindrais de voir échouer ces moyens. Si les circonstances le permettaient, il serait plus prudent de ne pas trop se hâter d'opérer, dans l'espérance de laisser développer, sur la première phalange, l'inflammation adhésive qui empêche la rétraction que nous redoutons. Mais comment saurons-nous que cette inflammation a produit l'effet désiré? Ici le diagnostic est difficile, s'il n'est pas impossible à établir. J'avais vu des malades chez lesquels une plaie du doigt n'avait pu être guérie par première intention. Cette plaie avait produit l'adhésion du tendon aux parties environnantes. Voici l'idée que me suggéra ce fait : je pensai que, si avant d'amputer, je pratiquais sur la face palmaire de la première phalange, dans l'étendue d'un demi-pouce, une incision longitudinale qui intéresserait le tendon, incision que je réunirais par seconde intention, toutes les difficultés pourraient être levées, l'adhérence désirée aurait lieu. J'ai mis deux fois en usage ce procédé sur le doigt indicateur, et j'ai complétement réussi : les deux personnes opérées ont joui de la liberté entière des mouvemens de la première phalange. M. X*** était affecté de carie vénérienne,

siégeant sur les quatre derniers doigts ; les articulations *phalango-phalanginiennes* étaient saines, les traitemens antisyphilitiques n'avaient point pu détruire la maladie locale ; j'emportai les quatre phalangines après avoir mis en usage mon procédé ; je fus assez heureux pour le voir couronné d'un plein succès. Réussirait-on toujours ? Nos incisions ne pourraient-elles pas à la rigueur déterminer quelques accidens ? Notre habitude n'étant point de conclure, d'après un petit nombre de faits, nous attendons, pour réduire nos idées en préceptes, que l'expérience se soit encore prononcée davantage en leur faveur.

Anatomie chirurgicale des articulations des phalanges. — Les phalanges s'articulent entre elles par ginglyme angulaire parfait ; l'extrémité inférieure de la première et de la seconde offre une poulie plus étendue antérieurement que postérieurement ; les deux têtes de cette poulie sont moins prononcées sur la phalangine que sur la phalange ; l'extrémité supérieure de la phalangine et de la phalangette présente deux légers enfoncemens, séparés par une crête peu saillante, située sur la ligne médiane. Les tendons des muscles extenseurs et fléchisseurs, leur gaîne, une capsule articulaire, des ligamens latéraux constituent les moyens d'union des os dont nous nous occupons. Il est important de rappeler que toute l'étendue des faces latérales des articulations est couverte par les ligamens latéraux : or, la facilité avec laquelle on traverse l'article dépendant de leur section plus ou moins complète, les incisions latérales s'étendront de la face dorsale à la face palmaire des doigts.

Il existe, vers la face palmaire des articulations *phalango-phalanginiennes* et *phalangino-phalangettiennes*, des plis indélébiles, quelle que soit la tuméfaction des doigts ; la partie supérieure de ces plis a des rapports constans avec les articulations ; le pli qui est vers l'article *phalango-phalanginien* se trouve placé à son niveau ; le pli qui avoisine l'articulation *phalangino-phalangettienne* est situé une demi-ligne au-dessous. L'articulatiou de la première phalange du pouce avec la dernière doit être considérée comme une articulation *phalangino-phalangettienne*.

Mais un fait très-remarquable, c'est que, quelle que soit la petitesse des phalanges, leur mode de formation est le même que celui de l'humérus, du fémur et de tous les autres os longs, que leurs deux bouts se développent séparément

de leurs corps, et beaucoup plus tard. Il résulte de ces faits que les extrémités articulaires des phalanges restent longtemps séparées par un intervalle cartilagineux, dont l'étendue est en raison inverse de l'âge, jusqu'à la douzième ou la quinzième année, époque à laquelle l'ossification de ces parties est entièrement terminée. Cette loi générale de l'organisation ne devait pas être perdue pour nous. En effet, quand on opérera dans l'articulation *phalangino-phalangettienne*, et que l'on n'aura pas la certitude que les tendons sont adhérens, le bistouri marchera légèrement dans la crainte qu'il n'emporte l'épiphyse, et que les tendons ne remontent. Si au contraire une inflammation artificielle avait fait adhérer ces tendons, on pourrait couper au-dessus de l'article, quand un cas pathologique l'exigerait. Voilà encore une application des recherches faites par M. le docteur Serres sur les lois de l'ostéogénie. Chez quelques sujets adultes, la partie supérieure et postérieure de la phalangine et de la phalangette envoie sur la face postérieure de l'article un prolongement qu'il est facile d'éviter lorsque l'on est prévenu qu'il peut exister. Les cas de luxations, et de vices de conformation des os seront prévus; c'est au génie du chirurgien qu'il appartient de bien les apprécier, et de modifier les procédés opératoires.

Procédés opératoires. — Voici celui que l'on suit ordinairement. Ier *temps.* La main est mise en pronation; un aide soutient les doigts sains dans l'extension, en même temps qu'il assujétit celui sur lequel on va pratiquer l'opération. Le chirurgien saisit la phalange malade avec le pouce et l'index, placés parallèlement à l'axe de cet os. Il prend alors de l'autre main un bistouri droit, fort, et à lame étroite; il le tient comme pour les incisions longitudinales; il en applique perpendiculairement le talon à une demi-ligne au-dessous de la partie supérieure du plan incliné formé par la position que nous avons donnée à la phalange; il le promène directement de gauche à droite, et il divise successivement la peau, le tissu cellulaire, le tendon, sa gaîne et une partie de la capsule articulaire. Mais la tuméfaction existe-t-elle vers l'article, est-elle considérable, le plan incliné dont nous venons de parler augmente de longueur; et si nous incisons, comme on le conseille, à une ligne au-dessous de sa partie supérieure, notre incision sera faite au-dessus de l'article que nous cherchons : ce précepte peut donc faire commettre une méprise.

Elle sera toujours évitée si, comme nous l'avons conseillé depuis très-long-temps, l'on coupe au niveau du pli, quand il s'agit de l'articulation phalango-phalanginienne, et une demi-ligne au-dessous, quand on veut pénétrer dans l'article phalangino-phalangettien.

IIe *temps de l'opération.* Le bistouri, marchant toujours de gauche à droite, est porté sur le côté de l'articulation, sur toute l'étendue duquel il repose; son tranchant est dirigé vers l'opérateur; son manche est plus près du chirurgien que sa lame, c'est-à-dire que l'instrument forme en avant, avec l'axe du doigt, un angle de 60 degrés environ; ainsi le ligament latéral et les tissus qui le recouvrent sont coupés.

IIIe *temps de l'opération.* Le bistouri, porté en sens rétrograde, vient occuper la face latérale opposée de l'article; là, son tranchant est encore tourné vers l'opérateur, mais la lame est plus près de lui que le manche, et forme en arrière, avec l'axe de l'os, l'angle de 60 degrés. Le ligament latéral, les parties sus-jacentes sont divisées. On vient de voir qu'à l'aide d'une incision semi-lunaire et à concavité inférieure, nous avons circonscrit les deux tiers environ du pourtour de l'article; les surfaces articulaires sur lesquelles nous n'exerçons aucun tiraillement sont assez éloignées; alors on saisit par ses côtés la phalange qu'on veut emporter; le bistouri en contourne la tête, glisse sous elle parallèlement à son corps, dans l'étendue de trois lignes, et termine le lambeau demi-circulaire.

On pourrait réduire à un seul les trois temps que nous avons décrits : les parties étant dans la position énoncée, le bistouri partirait, de gauche à droite, du point où nous avons fini les deux tiers de cercle que nous venons de faire autour de l'article, et l'instrument, en parcourant les trois faces articulaires, affecterait successivement et sans désemparer les positions que nous lui avons données. L'incision devrait donc encore offrir une concavité inférieure; on se comporterait ensuite comme il a été dit ci-dessus. Il arrive assez souvent que le doigt étendu ne peut pas être fléchi; dans ce cas, une incision demi-circulaire se dirigeant de gauche à droite, et partant de la face palmaire d'un côté pour finir vers la face palmaire de l'autre côté, aurait, avec les plis placés vers les articles, les rapports de distance que nous avons indiqués.

Nous avons imaginé d'attaquer les articulations par leur face palmaire ; ce procédé fournit un lambeau inférieur plus régulier, et beaucoup d'élèves trouvent la désarticulation plus facile.

La main est portée dans une forte supination ; tous les doigts sont fléchis, abstraction faite de celui sur lequel on va opérer ; le chirurgien applique le pouce de sa main gauche sur le bout de la face palmaire ; la seconde phalange du doigt médius sur la face dorsale de l'article qu'on doit ouvrir, et avec l'axe duquel cette phalange forme un angle presque droit ; ainsi le doigt médius dépasse le diamètre transversal de l'article ; alors l'opérateur, armé d'un bistouri tenu comme pour les incisions longitudinales, met sa main en supination, applique le plat de l'instrument sur la pulpe de son médius, situé sous l'article ; ce doigt lui sert de point d'appui ; la pointe du bistouri est ensuite plongée sous le pli, ou à une demi-ligne plus bas, ainsi que nous en sommes convenus, suivant l'article qu'on attaque ; mais il faut que l'instrument rase les faces latérales et l'antérieure de l'articulation ; or, quand on commence à introduire le bistouri, son manche est un peu moins relevé que sa pointe, et à mesure que celle-ci pénètre dans les tissus, l'instrument affecte la position horizontale, qu'il quitte bientôt, parce que, au moment où la pointe va sortir du côté diamétralement opposé, le manche devient à son tour plus élevé que la lame ; puis l'instrument longe la phalange de haut en bas, dans l'étendue d'un demi-pouce, et termine le lambeau antérieur, qu'un aide relève sur-le-champ. Enfin le chirurgien porte son bistouri sur une des faces latérales de l'article à la base du lambeau ; la pointe de l'instrument est perpendiculaire à l'horizon, et le tranchant à l'axe de l'article ; le bistouri est alors promené d'une face latérale à l'autre, en rasant le lambeau, et parcourt ainsi les deux tiers du pourtour de l'article, qui, largement ouvert, est facilement traversé. On enlève la phalange, sans faire de lambeau postérieur. Ordinairement l'on ne fait point de ligatures : l'on réunit par première intention ; l'on panse avec des bandelettes agglutinatives, des bandelettes de cérat, de la charpie, une compresse et une bande.

Empoisonnement *produit par le vin d'opium (laudanum liquide de Sydenham), suivi d'une notice sur quelques phénomènes, jusqu'ici non décrits, qui résultent de l'action des diverses préparations opiatiques administrées soit à l'intérieur, soit en frictions;* par L. Suchet, *Médecin à Châlons-sur-Saône.*

Le 3 août 1821, à huit heures moins un quart du matin, madame L*** vint nous annoncer qu'à sept, croyant donner à son petit-fils, âgé de dix-sept mois, une demi-cuillerée de sirop anthelmintique, elle s'était trompée de fiole, et lui avait fait boire du laudanum. Nous courûmes aussitôt vers l'enfant, et voici dans quel état nous le trouvâmes : assoupissement profond; langue exécutant, de bas en haut, des mouvemens oscillatoires d'une étonnante vitesse; pupilles très-resserrées, contre l'observation des auteurs, globe oculaire immobile, paupières sans contractilité. Cependant, le pouls avait conservé son rhythme et sa force habituels, la surface cutanée sa chaleur, et la face sa couleur naturelle; les phénomènes respiratoires s'opéraient librement. Nous ne perdîmes pas un seul instant, et fîmes prendre au petit malade un grain de tartrate antimonié de potasse, dissous dans un tiers de verrée d'eau sucrée. Cet émétique, à cause du narcotisme, au bout d'un quart d'heure, n'avait encore déterminé aucun vomissement. Convaincu de l'inutilité d'une réitération, même à plus forte dose, parce que le toxique devait être à cette époque entièrement absorbé, persuadé en outre que retarder l'administration des autres moyens thérapeutiques serait évidemment compromettre les jours de l'enfant, nous ordonnâmes qu'on lui fît avaler, toutes les cinq minutes, et alternativement, le plus possible d'eau sucrée tiède, acidulée avec le vinaigre ou le jus de citron, une infusion de café, de fleurs de guimauve; qu'on lui donnât des clystères fréquemment répétés avec l'eau tiède vinaigrée, et qu'on lui chatouillât souvent la gorge avec la barbe d'une plume huilée : ces agens médicamenteux procurèrent avec promptitude d'abondantes évacuations par haut et par bas.

A neuf heures, convulsions générales, gonflement prodigieux de la face et du cou, yeux fixes, proéminens, bouche écumeuse, pouls successivement lent, fréquent, irrégulier, régulier, fort, petit, intermittent; toute la périphérie du

corps prend une teinte violacée, qui disparaît presque aussitôt.

A dix heures et demie, mêmes symptômes; de plus, élévation et tension légères des parois abdominales. Continuation des médicamens antécédens, qui produisent des effets semblables; afin d'arrêter les progrès de la phlegmasie de la muqueuse gastro-intestinale, et de favoriser sa terminaison par résolution, application de huit sangsues sur les régions épigastrique et ombilicale. Nonobstant l'usage non interrompu des boissons et des lavemens précités [1], la tension ainsi que l'élévation de l'abdomen, augmentent; les oscillations de la langue restent aussi fréquentes; les convulsions se rapprochent; le pouls s'affaiblit graduellement; la respiration devient haute, pénible, lente, entrecoupée par de longs soupirs; une abondante quantité de matières visqueuses, sanguinolentes, sort par la bouche et la fosse nasale gauche; l'enfant, triste victime d'une méprise, meurt à quatre heures du soir, à l'instant où le ventre commence à diminuer de volume, ce qui fut pour nous un signe certain de la gangrène de la tunique interne de l'estomac et des intestins.

Nous n'avons pu obtenir des parens la permission de faire la section cadavérique.

L'opium, connu dès la plus haute antiquité, et sur lequel on a tant écrit, ne l'est point encore parfaitement sous le rapport de ses effets. Introduit dans les voies digestives, à la dose d'un grain, il n'est absorbé et ne commence à agir sensiblement sur le système nerveux, qu'environ deux heures après son ingestion [2]. S'il a été pris dans le cas de céphalée ou d'insomnie rebelle, le malade peut, durant ce temps, vaquer à ses affaires, comme nous l'avons vu plusieurs fois. Une sorte de vapeur soporifique s'empare d'abord des bras et du thorax; elle semble ensuite couler, à diverses reprises, de ceux-ci aux avant-bras, aux carpes, aux métacarpes, aux doigts, au même moment à l'abdomen et aux extrémités inférieures; l'engourdissement s'accroît par degrés insensibles,

[1] Nysten a fait, sur les animaux, des essais multipliés, et il a remarqué que le vinaigre n'apporte aucune modification à l'action narcotique de l'opium. Cette remarque paraît applicable à l'homme, non-seulement pour cet acide végétal, mais encore pour tous les autres et le café, quoique la plupart des toxicologistes les regardent comme les antidotes des poisons stupéfians.

[2] Son action sur l'appareil circulatoire devance celle-ci de près d'une demi-heure.

et l'action dormitive du médicament s'étend enfin jusqu'à l'encéphale. Ces observations, vérifiées sur nous-mêmes, méritent sans contredit une place dans les ouvrages de thérapeutique; mais la suivante doit occuper le premier rang. Une dame, à qui nous faisions faire des lotions sur la tête rasée, avec une dissolution aqueuse de sous-carbonate de potasse, contenant, pour deux livres de liquide, deux gros de laudanum liquide de Sydenham, éprouvait, un instant après chaque lavage, un commencement de sédation des fonctions cérébrales : nous ne savons si quelqu'un a déjà remarqué des effets aussi soudains. Cette voie, l'expérience nous l'a démontré, est préférable à celle du canal alimentaire, dans les céphalalgies opiniâtres. Nous avons guéri, avec d'épais cataplasmes de farine de graine de lin, arrosés de vin d'opium, et appliqués à nu sur le cuir chevelu, des céphalées contre lesquelles avaient échoue le quinquina et la vésication de la nuque. Ayant eu un certain nombre de fois l'occasion de prescrire, dans le traitement de la teigne, l'extrait gommeux d'opium, uni à d'autres substances, sous forme onguentacée, nous ne nous sommes jamais aperçus qu'il ait déterminé la somnolence : nul doute que c'est parce que enveloppé dans un corps gras, les porosités cutanées se trouvaient obstruées.

On lit dans la Matière médicale de Schwilgué, que l'opium occasione l'assoupissement, plus promptement en frictions que quand il est avalé; mais cet auteur se borne à cette simple énonciation. Lorry et M. Chrestien (Traité d'iatraleptique) disent que le délire et l'agitation suivent son application sur la peau : la pratique ne nous a point appris que ce mode d'administration produisît ces accidens plus souvent que le précédent. Nous fûmes, à la mi-novembre 1822, appelés pour secourir un jeune serrurier, affecté d'un spasme convulsif qui siégeait dans le diaphragme, l'œsophage, et les muscles pectoraux, cervicaux et maxillaires. Ce jeune homme, en proie aux souffrances les plus aiguës, grinçait les dents, se mordait la langue et la lèvre inférieure, s'agitait violemment et poussait des cris effrayans; la respiration était haute, précipitée, et les fonctions encéphaliques anéanties. Si, par fois, le trisme, moins grand, permettait qu'on pût placer un verre entre les arcades dentaires, il faisait, pour avaler, des efforts très-pénibles et presque toujours infructueux. Lorsque la *réjection* des médicamens n'avait pas lieu, ils parcouraient

avec des difficultés inouïes le tube œsophagien, et tombaient dans l'estomac, en produisant un bruit semblable à celui d'un liquide qui, versé dans un tuyau d'airain, aurait été reçu dans un vase de même métal. Des frictions faites sur les régions thoracique, trachélienne, frontale et temporale, avec une mixtion où entraient l'éther acétique et l'opium de Rousseau, assoupirent en peu de temps les muscles convulsés, et bientôt le malade recouvra, et la faculté d'avaler, et l'usage de l'intellect [1] (trois grains d'opium et un gros d'éther ont été consommés en vingt-quatre heures, tant à l'extérieur, qu'à l'intérieur). Deux jours après l'invasion de l'affection, il se mit au travail, quoique la guérison ait été entravée par une syncope d'une heure et demie. Cette syncope, résultat évident de l'affaiblissement de la myotilité, qui résista à l'aspersion de l'eau froide sur la face et la poitrine, à la titillation de la plante des pieds et des membranes muqueuses labiale et nasale, céda à l'introduction des vapeurs ammoniacales dans les cellules pulmonaires.

La vertu assoupissante des différentes préparations pharmaceutiques du suc de *papaver somniferum*, qui, comme personne ne l'ignore, procurent un sommeil léger, et fréquemment des rêves agréables et voluptueux, ne cesse, lorsqu'elles sont ingérées pour la première fois, que dix ou onze heures après; cependant, celle du vin confectionné avec ce végétal en dure treize, quatorze et plus, à cause de la propriété hypnotique du safran, qu'on y ajoute en grande proportion. Ce que nous venons de dire sur le mode d'action de l'opium, et sur la durée de ses effets, ne doit nullement s'appliquer à la morphine, que nous n'avons jamais prescrite à nos malades.

[1] Nous employons depuis long-temps, dans les coliques nerveuses, cette mixtion, ainsi que des potions où nous faisons mettre à grande dose le même éther, l'extrait gommeux thébaïque ou le sirop d'opium; le prompt soulagement, qui toujours a suivi leur administration, confirme que ce n'est pas sans raison que les *gouttes noires de Lancaster*, dont il est fait mention dans le Journal de pharmacie (n° 10, 9 novembre 1822), jouissent en Angleterre d'une si grande célébrité.

Réflexions *sur la leucopathie, considérée comme le résultat d'un retardement de développement*, par le docteur Mansfeldt, *Médecin à Bronswick*.

M. Blumenbach est le premier qui se soit livré à des recherches approfondies sur la leucopathie [1]. Il a considéré l'état des Albinos comme essentiellement pathologique, et s'est prononcé contre l'opinion, autrefois très-répandue, qui faisait croire que les individus auxquels on donne ce nom, n'appartiennent pas au genre humain, mais forment en quelque sorte une classe à part d'êtres organisés, qui ne ressemblent à l'homme que par l'extérieur.

Cette erreur, qui devait son origine à ce qu'on n'avait point reconnu la nature de la leucopathie, n'a pas pris naissance en Europe; mais elle s'est développée dans des pays étrangers au nôtre, où les Albinos sont un objet de mépris, comme nous l'apprend Lionet Wafer [2].

Depuis que M. Blumenbach a publié ses recherches sur les Albinos, et fait part au monde savant des motifs qui l'ont déterminé à ranger la leucopathie parmi les maladies, laissant à d'autres le soin d'approfondir le problème, personne ne s'est occupé de cet objet, qui offre cependant assez d'intérêt pour qu'on l'étudie jusque dans ses moindres détails.

Un Albinos d'un an et demi, qui se trouve à Bronswick, et que j'ai souvent eu l'occasion d'examiner, fit naître en moi l'idée d'approfondir l'histoire de la leucopathie; et je me trouvai enfin conduit à penser que cet état, qui a pour caractères, comme on sait, la teinte rosée des yeux, et la couleur blanche de la peau et des cheveux, dépend d'un retardement de développement, occasioné par des influences morales qui ont agi sur le fœtus durant la grossesse.

[1] Le nom de *kakerlaquisme*, dont je me suis servi en 1821, lorsque j'ai donné la description de l'Albinos qui vit à Bronswick, ne me paraît ni aussi juste ni aussi convenable à la dignité de l'homme, que celui de *leucopathie*. Les Hollandais ont donné le nom de *Kakerlaques* aux Albinos, parce qu'ils ressemblent à l'insecte appelé *kakerlaque* (*blatta orientalis*), sous le rapport de leur aversion pour la lumière; mais ils ne paraissent pas exhaler une odeur fétide, comme le fait cet insecte destructeur.

[2] Voyage de M. Lionet Wafer, où l'on trouve la description de l'isthme de l'Amérique : *dans le* Voyage de Guillaume Dampier aux Terres australes, etc., tome IV, page 218, Amsterdam, 1711 : « Il semble que les autres Indiens les méprisent, et qu'ils les regardent comme une espèce de monstre. »

M. Meckel, à qui nous devons la théorie des monstruosités par retardement de développement, dit qu'elles ont lieu « toutes les fois que les organes offrent l'une des gradations primitives de leur existence, qui ont été normales à une certaine époque, mais qui sont anormales à une époque plus avancée de la vie [1]. »

Or, dans les premiers temps de la vie du fœtus, lorsque les autres parties de l'œil sont déjà formées, le pigment noir manque sur la choroïde. S'il survient, à cette époque, un trouble quelconque, qui soit assez puissant pour s'opposer à la formation du pigment, le fœtus offre l'image d'un Albinos parfait, qui ne peut pas supporter la lumière, pour peu qu'elle soit plus intense que celle d'un simple crépuscule.

Mais, si le trouble qui occasione ce retardement de développement, la leucopathie, arrive à une époque où le pigment de l'œil a déjà commencé à se former, vers la fin du premier mois, selon M. Osiander [2], à deux mois, suivant M. Froriep [3], ou même plus tard, les symptômes de la monstruosité se montrent moins intenses, ce qui explique, suivant moi, pourquoi les Albinos, lorsqu'on les observe avec attention, présentent le caractère de la photophobie à des degrés différens, de sorte qu'ils n'ont pas tous la même peine à supporter la clarté du jour, et que leur pupille est plus ou moins rosée.

Mais il arrive ici ce qui a presque toujours lieu dans ces monstruosités par retardement de développement, qu'elles ne sont pas bornées à un seul organe, et que le restant du corps y participe aussi plus ou moins; c'est-à-dire, qu'il manque dans le tissu muqueux de Malpighi la substance colorante, analogue à celle qu'on trouve étendue sur la choroïde, ce qui fait que la peau d'un Albinos paraît blafarde sur tout le corps [4], et que les poils, qui sont unis avec cette membrane par les liens d'une étroite sympathie, prennent également une teinte d'un blanc jaunâtre.

Il arrive également ici que la couleur varie suivant que le

[1] *Pathologische Anatomie*, tom. I, p. 48.
[2] *Handbuch der Entbindungskunst*, tom. I, p. 532.
[3] *Handbuch der Geburtshuelfe*, p. 155.
[4] F. Ruzzi, qui a disséqué un Albinos, dont il a examiné avec soin le tissu muqueux, s'est convaincu que c'est réellement le carbone qui, chez ces individus, manque dans le tissu en question (*Dissertazione storico-anatomica sopra una varietà particolare di uomini bianchi eliofobi*, 1784, in-4°.).

trouble dans la production de cette substance est survenu plus tôt ou plus tard ; car on rencontre souvent des Albinos qu'on ne prendrait pas pour tels au premier aperçu, parce que la teinte de leur peau s'éloigne peu de celle qui est propre aux personnes blondes ; qu'ils ne manifestent pas beaucoup d'aversion pour la lumière, et qu'ils n'ont pas les pupilles très-rouges.

Ce qui tend encore davantage à prouver que la leucopathie dépend d'un retardement de développement, et que les monstruosités de cette nature ne demeurent pas bornées à un seul organe, c'est que, très-souvent, chez les Albinos, on rencontre encore la membrane pupillaire après la naissance.

Ainsi, l'Albinos que Siebold a décrit [1], possédait encore cette membrane six mois environ après sa naissance, laps de temps durant lequel il fut tout à fait aveugle ; elle disparut ensuite, et la vue se rétablit un peu. Il est probable que l'Albinos qui vit à Bronswick avait également cette membrane en venant au monde, car ses parens assurent qu'il demeura pendant cinq semaines absolument insensible à l'action de la lumière, jusqu'à ce qu'enfin il acquit tout à coup la faculté de voir.

On ne peut douter que des influences morales n'aient le pouvoir de produire, dans la formation du fœtus, un retardement qui entraîne le manque plus ou moins absolu de pigment sur la choroïde et dans le tissu de Malpighi, quoique nous ne soyons pas en état d'expliquer comment elles peuvent avoir pour résultat le non développement du carbone.

La plupart des auteurs qui ont décrit des Albinos nés en Europe, indiquent aussi, lorsqu'ils se sont attachés à la recherche des causes, la frayeur, la peur, etc., comme étant au nombre de ces dernières ; et si nous examinons à quelle époque la cause a agi, nous trouvons toujours que c'est dans les premières quatre semaines, ou du moins dans les premiers mois. On peut consulter, à cet égard, Siebold, Le Cat, Rhada [2], Sachs [3], et divers autres.

C'est aussi dans ces causes qu'on doit chercher, suivant moi, pourquoi on rencontre si souvent la leucopathie héréditaire parmi les nègres et les autres nations non civilisées ;

[1] Blumenbach's, *Med. Bibliotek*, tom. III, p. 161.
[2] *Idem*, tom. III, p. 175.
[3] *Historia naturalis duorum leucæthiopum, auctoris ipsius et sororis ejus*. 1812, p. 2-4.

car le mépris qu'on attache chez ces peuples à l'état d'Albinos, fait que les femmes enceintes y pensent plus souvent, et qu'elles enfantent de pareils êtres dégradés, par crainte précisément d'en mettre au mode.

Quoique nous contestions la réalité d'aucune liaison organique entre la mère et son fruit, par le moyen de nerfs et de vaisseaux, on ne peut cependant pas nier qu'il n'existe entre eux deux un certain rapport dynamique, inexplicable jusqu'à ce jour, qui permet, comme le croyent MM. Meckel et Walther, que tous deux soient ébranlés à la fois, et d'une manière terrible, par les influences morales. Si nous accordons ce point, on ne voit pas pourquoi un retardement de développement, la leucopathie, ne pourrait pas résulter d'un pareil trouble.

Je suis obligé aussi de croire que la cessation totale, momentanée, de l'action cérébrale, chez une femme enceinte, par exemple, dans les accès d'épilepsie, l'asphyxie, et autres accidens semblables survenus à l'instant où la formation de l'organisme est en pleine activité, peut occasioner de même, dans l'organisation du fœtus, un retardement, qui cesse quand la conscience renaît, mais qui n'en a pas moins imprimé une fausse direction à la force plastique; car, chez la mère de l'albinos de Bronswick, on ne peut assigner d'autre cause que trois accès complets d'épilepsie, éprouvés par cette femme, à peu de distance l'un de l'autre, dans la même soirée, vers la fin de la grossesse, affection survenue sans causes appréciables, dont la personne ne s'était jamais ressentie, et qu'elle n'a point éprouvée depuis, quoiqu'elle ait déjà passé le troisième mois d'une nouvelle grossesse.

Philosophie *anatomique, etc.*; par M. Geoffroy Saint-Hilaire, *Membre de l'Institut, etc.* Paris, 1822. Tome II. In-8°. de xxxiv-550 pages, avec un atlas de 7 pl. in-4°.

(Deuxième et dernier extrait.)

Il nous reste à rendre compte des deux dernières parties de l'ouvrage de M. Geoffroy. Dans l'une, il expose des vues nouvelles sur la nutrition du fœtus; dans l'autre, il donne une détermination des diverses parties de l'organe sexuel, pour en

démontrer l'unité de composition chez les monstres, dans les deux sexes, et de plus chez les oiseaux et les mammifères.

L'une des quatre espèces de podencéphale, celle à laquelle l'auteur donne le nom de *podencephalus illustratus* pour l'avoir décrite en totalité, est à elle seule le sujet de la première question : elle est en partie le sujet et en partie l'occasion de la seconde.

§. Ier. Avant M. Geoffroy, l'opinion généralement établie sur la nutrition du fœtus humain et de celui des autres mammifères, admet que le sang maternel, transmis par le placenta et le cordon ombilical au fœtus, n'a plus d'autre élaboration à subir que celle qui résulte de son incorporatiom aux divers tissus organiques, élaboration connue sous le nom d'*assimilation*. Quant à la portion du sang maternel qui traverse le foie avant de parvenir dans le grand système circulatoire du fœtus, on lui a bien attribué diverses élaborations, et l'excès du volume du foie du fœtus rendait cette conjecture assez plausible ; mais, dans toutes ces suppositions (car ni l'observation ni l'expérience n'ont encore rien démontré à cet égard), on n'imaginait rien autre chose, sinon l'addition, la soustraction, ou une combinaison nouvelle de quelques-uns des matériaux élémentaires du sang, sans que ce fluide lui-même en fût dénaturé. Le sang qui avait passé par le foie était donc encore considéré comme du sang lorsqu'il en sortait; et, comme la proportion de ce sang hépatique au pur sang maternel dont il provient, n'en excède pas le tiers, on ne pouvait voir dans cette circonstance une cause bien importante d'élaboration du sang, intérieure au fœtus. En conséquence, la nutrition du fœtus semblait bornée au seul acte de l'assimilation; la digestion, l'absorption intestinale, l'hématose des fluides absorbés, soit dans les différens vaisseaux circulatoires eux-mêmes, soit dans la respiration, voilà donc au moins quatre opérations préalables à la nutrition, qui n'auraient pas existé dans le fœtus.

« Je n'ai pu croire, dit M. Geoffroy, qu'il existe un mode particulier de nutrition pour le fœtus, et un autre différent pour la vie de l'adulte. Il n'y a qu'un fonds commun pour tous les composés organiques, et de même qu'un ordre uniforme pour leur arrangement. Ainsi, sans admettre une diversité essentielle dans le mode de nutrition du fœtus et de l'adulte, sur le motif qu'il y a ingestion possible et obligée chez l'un, impossible et inutile chez l'autre, d'alimens solides

dans l'estomac, je ne vois là qu'une différence dans les actes préparatoires. »

Comme les faits de l'anatomie du podencéphale, desquels M. Geoffroy a déduit ses vues nouvelles sur la nutrition du fœtus, se rattachent aussi à d'autres conclusions physiologiques qui en sont indépendantes, et, comme l'exposition médiate de ses vues, sans qu'elles y perdent rien de leur clarté, fera mieux connaître la méthode de philosopher de l'auteur, sur les faits en question, nous passons de suite à cette exposition.

Suivant M. Geoffroy, il n'y a pour la nutrition de l'adulte qu'un acte préparatoire de plus que chez le fœtus, c'est l'ingestion des alimens. La pelote alimentaire n'agit (immédiatement dans la nutrition), qu'en raison de sa masse, par un pouvoir simplement mécanique. Elle provoque, concurremment avec la bile, l'exhalation du mucus, exhalation qui, dans le fœtus, est entretenue par la bile seulement; et M. Geoffroy observe que, dans le fœtus, la bile étant le seul stimulus de l'exhalation du mucus intestinal, et la sécrétion biliaire devant conséquemment y être plus abondante, le foie, d'ailleurs plus volumineux à proportion, y reçoit en effet un excès de sang, en sus de celui qui y arrive, comme chez l'adulte. Cet excès est représenté par la dérivation de la branche hépatique de la veine ombilicale. Or, dans l'adulte, continue M. Geoffroy, ce qui doit profiter aux organes est le produit des matières alibiles d'une précédente digestion, et non de la digestion actuelle. Car, il y a deux sanguifications chez l'adulte; la première est celle des matières alimentaires rendues, par une suite d'actes préparatoires, à leur premier état moléculaire, c'est-à-dire à leur ancien état préexistant à toute végétation ou combinaison organique; les veines s'emparent de ces molécules alibiles, et, avec elles, de quelques principes du sang artériel; voilà ce qui, mêlé à du sang veineux existant auparavant dans ces vaisseaux, constitue les matériaux de la prochaine sanguification (c'est-à-dire de la première), phénomène que personne n'aurait encore embrassé sous son vrai point de vue. Voilà le sang artériel formé, mais ce n'est pas encore le sang assimilable. Au terme de sa révolution, ce sang arrive dans les membranes muqueuses, pour s'y partager en mucus et en un résidu, dont s'emparent les absorbans veineux. « Le mucus, sous l'apparence d'un sang blanc, est donc un composé nou-

veau, repris par un second ordre de vaisseaux absorbans, par les vaisseaux lactés ; si ce n'est pas d'abord du chyle, il le devient dans l'intérieur du canal thorachique, à l'aide de l'action nerveuse et de plusieurs autres circonstances appréciables : ce chyle devient donc le vrai sang assimilable. » Ce n'est donc pas le produit de la digestion des matières alimentaires qui sert à la nutrition, mais le produit de la digestion du mucus, substance en laquelle le sang, provenant de la première digestion de ces matières alimentaires, s'est transformé. Toute la différence entre le fœtus et l'adulte, c'est donc que, dans le fœtus, l'origine également extérieure de ce premier sang est à son placenta, et non dans ses propres intestins ; mais, comme l'adulte, le fœtus ne se nourrit que par la digestion du mucus, et l'auteur appuie ces idées sur le résultat des expériences de MM. Tiedemann et Gmelin, qui n'ont jamais vu les produits de la digestion actuelle dans les vaisseaux lactés, mais seulement dans les voies intestinales et dans les veines.

Voici maintenant les faits de l'anatomie du podencéphale qui ont conduit M. Geoffroy à ces vues nouvelles sur la nutrition en général, et sur celle du fœtus en particulier. Avant d'exposer ces faits, il a représenté la formation du tube intestinal, comme résultant de la végétation de deux intestins primitivement distincts ; le supérieur ou antérieur, étendu depuis le cœcum jusqu'à la fin de l'œsophage ; l'inférieur ou postérieur, depuis le cœcum jusqu'au rectum. Le point d'intersection n'offrait dans l'origine que la vésicule ombilicale, dont l'appendice vermiculaire du cœcum est le vestige dans l'homme ; chaque intestin supérieur ou inférieur n'est donc qu'une végétation de la vésicule ombilicale.

Or, dans le podencéphale, l'intestin antérieur ou supérieur était moins et l'intestin postérieur était plus développé qu'à l'ordinaire : ce dernier avait acquis d'aussi larges dimensions que chez les herbivores ; il se terminait dans l'urètre par une large ouverture. Le cœcum et le commencement du colon étaient remplis de matière fécale, disposée par petits grains, et rendue liquide par un mucus abondant, dans lequel cette matière ainsi divisée se trouvait baignée et comme dissoute. La couleur de ce brouet était verdâtre ; plus loin, les petits grains se réunissaient, et formaient par leur association de petites balles, qui devenaient d'autant plus consistantes, qu'elles étaient chacune moins en-

tourées de mucus; enfin, l'assemblage de ces matières continuant de plus en plus d'avoir lieu, c'était au-devant et dans la grande poche terminale du colon de plus grosses boulettes stercorales. Sur toute la longueur du colon, ces matières stercorales n'occupaient que d'un vingtième au quart la capacité de cet intestin : ce qui remplissait le surplus de cette capacité, était du mucus dans un état plus liquide dans la partie supérieure, et d'une certaine consistance au fond de la grande poche. La masse de ce mucus, dont l'état tremblant de la gélatine peut donner une idée, avait une forme assez décidée pour présenter le caractère de l'organisation.

Or, continue M. Geoffroy, ce mucus et ces matières excrémentitielles existent également chez les fœtus normaux. Il n'y avait chez le podencéphale qu'un excès de ces substances, et surtout du mucus, mais excès tel, que les voies digestives en étaient remplies et aggrandies. D'où il conclut, quant au mucus, qu'il y en avait trop pour être absorbé; quant aux excrémens, qu'ils sont le résidu, le produit d'une véritable digestion, et ces deux conclusions sont évidemment conséquentes aux vues que nous avons exposées.

Mais voici une vue nouvelle, prise de l'accumulation de ce mucus dans la poche terminale du colon, et qui paraîtra peut-être d'une conséquence moins prochaine et moins nécessaire, surtout au premier abord.

Quand je m'occupai du cerveau de ce monstre, dit l'auteur, sa petitesse me frappa. Je me demandai, à sa vue, où pouvaient avoir passé les élémens destinés à devenir le surplus de ce cerveau; et, en vertu de la loi du balancement des organes, je m'attendais à trouver ailleurs la matière de ce déficit : cependant, tous les autres organes étaient dans la juste mesure de leur complet régulier.

« Voici, continue-t-il, ce qui rétablit dans mon esprit ma loi du système des compensations. J'avais moins au cerveau, j'avais trop dans le colon; ce trop plein du dernier, n'était-ce pas ce qui manquait aux bourses dénuées du premier? Je n'en vis pas l'impossibilité, plusieurs voies de communication et de circulation existant entre l'intestin et le cerveau : ce fut assez pour que je ne condamnasse pas ma loi. »

Pour mieux suivre l'ordre de déduction des idées de l'auteur, nous allons dire la destination définitive qu'il assigne au mucus parvenu à l'état de chyle; une partie de ce fluide renouvelle le tissu cellulaire, une autre est délaissée sous

forme de lymphe dans les vaisseaux lymphatiques; les molécules du tissu cellulaire, absorbées par le système veineux, et reportées dans les voies artérielles, deviennent des matériaux plus avancés en organisation, plus animalisés, qui affluent, les uns sur les muscles, les autres sur le cerveau.

« Ainsi, dit-il, ce ne serait que de proche en proche, et qu'après diverses élaborations, que le système cérébro-spinal recevrait le mucus en dedans de ses enveloppes; ce qui parviendrait dans ce système serait donc alors du mucus à un deuxième ou à un troisième degré d'organisation, non plus en nature, mais une autre substance dont il aurait fourni le fond, mais lui ouvragé. »

Ces idées admises en qualité de faits, on peut, suivant l'expression de l'auteur, entrevoir la possibilité de la transformation du mucus en substance médullaire, « mais ces idées, dit-il, je ne les développerai pas davantage : ce n'est point ici le lieu d'exposer les faits, beaucoup trop nombreux, qui leur servent de fondement. »

Nous avons autant que possible conservé à ces idées leur forme originelle, en les énonçant, ainsi que les faits accessoires, dans les termes mêmes de l'auteur. Mais nous ne pouvons guère avoir d'opinion sur ces idées, jusqu'à ce que nous connaissions les faits qui leur servent de fondement. Nous croyons avoir été rapporteur fidèle; il ne nous reste qu'à exprimer le désir de voir publier les faits en question. Ce qui fait surtout présumer de leur importance, c'est la profonde conviction qu'a l'auteur des idées qu'il en a déduites. Cette conviction est telle, qu'il termine ainsi : « je me suis demandé si les anomalies des viscères abdominaux dépendaient nécessairement de celles du cerveau..... n'ayant pu alors faire entrer dans cette discussion les dernières considérations qui viennent d'être exposées (celles relatives à la digestion du mucus), ces conclusions étaient conjecturales, et par conséquent données provisoirement; mais présentement je ne puis douter que la coexistence de ces faits de monstruosité ne soit dans la relation d'un effet à sa cause. »

§. II. Le rectum du podencéphale s'ouvrait près du col de la vessie dans le canal de l'urètre, qui représentait ainsi le cloaque des oiseaux, c'est à dire que le prolongement ultérieur de ce canal devenait le passage nécessaire des matières provenant des organes digestifs, urinaires et génitaux. Cette connexion nouvelle de l'extrémité de l'intestin était-elle

une dérogation nouvelle à l'état ordinaire des mammifères, rentrait-elle dans l'état régulier des oiseaux ; et cet état régulier des oiseaux offrait-il un plan différent de celui des mammifères? Voici trois questions suggérées à M. Geoffroy par la considération du podencéphale.

Or, voici dans quel ordre sont disposées les extrémités des ouvertures terminales des trois appareils digestif, urinaire et génital.

Dans les femelles des mammifères viennent de haut en bas et d'arrière en avant, 1° l'anus ou terminaison de l'intestin, 2° puis le vagin ou l'ouverture génitale, et 3° l'urètre ou l'ouverture urinaire.

Dans les mammifères mâles, malgré la confusion apparente des voies génitales et urinaires, les voies génitales sont aussi réellement intermédiaires aux deux autres.

Dans tous les oiseaux mâles ou femelles, chez lesquels, à l'exception des canards, de l'autruche et du casoar, les organes d'accouplement ne sont guère plus développés pour un sexe que pour l'autre, viennent, dans le même sens, 1° l'ouverture génitale, 2° puis celle de l'urine, 3° inférieurement et antérieurement l'anus ou terminaison du tube digestif.

Par conséquent 1° l'anus, de supérieur, est devenu inférieur, 2° le canal urinaire, d'inférieur, intermédiaire, et 3° l'ouverture génitale, d'intermédiaire, supérieure.

M. Geoffroy s'est proposé de rechercher, dans les oiseaux, l'analogie des diverses parties de chacun de ces appareils, et de reconnaître si ces objets analogues étaient disposés dans le même plan que chez les mammifères, ce que son principe des connexions lui faisait présumer être ainsi.

Jusqu'ici, l'idée qu'on se faisait en général du cloaque des oiseaux supposait une poche unique, aboutissant des voies digestives, urinaires et génitales, où les produits des deux premières voies auraient été susceptibles de s'accumuler. Il y aurait eu, quant aux voies urinaires et génitales, déficit des poches de dépôt pour les produits de ces deux appareils, savoir, de la vessie, pour les premières, dans les deux sexes, et pour les secondes, de l'utérus et du vagin dans les femelles, et des vésicules séminales dans les mâles : ces parties auraient donc été sans analogues chez les oiseaux ; or, voici comment M. Geoffroy y démontre l'existence des ces parties.

Il fait voir d'abord, que « la poche extérieure, dite cloaque commun, pour avoir parucommune aux urines et

aux matières fécales, reste dans le fait étrangères aux unes et aux autres, et jamais n'en contient la moindre parcelle..... »
Pour l'excrétion de ces matières, l'oiseau, après avoir effacé cette poche en la retournant, fait saillir extérieurement le rectum et ce que nous allons voir être l'analogue de la vessie. Cette grande poche, appelée par M. Geoffroy, eu égard à sa fonction, bourse de copulation, offre à sa partie supérieure une autre bourse, dite *de Fabricius*, qui la découvrit et l'indiqua par une phrase descriptive de son usage, *vesicula in quam semen emittit gallus.*

Avant M. Geoffroy, ces deux poches auraient passé pour être réciproquement sans analogues dans les mammifères.

Pour déterminer l'analogie de toutes ces parties, l'auteur examine successivement chaque appareil, en commençant du côté de son origine.

L'exploration de la voie stercorale n'offre de difficulté sur aucun point de sa longueur, mais il y en avait aux limites de son issue; en voici l'éclaircissement : cette issue est bornée supérieurement par un bourrelet pourvu d'un muscle constricteur, s'entr'ouvrant à la volonté de l'animal; ce qu'on trouve en dehors de ce bourrelet est de l'urine, et en dedans, de la matière fécale; le rectum se termine donc en-deçà de ce bourrelet.

Or, les uretères débouchent au-delà de ce bourrelet, au fond d'une cavité limitée dans son état de dilatation, en avant, par ce premier bourrelet, et en arrière et en haut, par un autre bourrelet plus extérieur, auquel s'adossent aussi des fibres musculaires, qui en forment un autre sphincter. Cette cavité devient une véritable poche par le froncement des deux bourrelets; et hors l'instant d'uriner, les oiseaux tiennent toujours cette poche fermée. Le froncement du bourrelet externe en rapproche les deux extrémités, de manière à lui faire alors circonscrire une fente qui servait au fond de la bourse de copulation, et forme le véritable col de la vessie. Pour uriner, l'oiseau renverse la bourse de copulation comme un doigt de gant, de manière que les parois n'en sont pas touchées par l'urine. Comme le bourrelet intérieur, qui forme le vrai constricteur de l'anus, se relâche en même temps que le bourrelet extérieur, qui forme le col de la vessie, les excrémens sortent avec l'urine. Dans l'autruche, l'urine sort séparément, parce que le bourrelet intérieur, ou vestibule du rectum, étant fort petit, le bourrelet extérieur, développé

en raison inverse, donne lieu à une vessie mieux circonscrite et séparément contractile.

Voilà donc l'analogue de la vessie déterminé dans les oiseaux.

Considérant ensuite que les organes sécrétoires de la génération, et les canaux qui en versent les produits, sont évidemment identiques dans les mammifères et les oiseaux, il ne reste qu'à examiner le mode de terminaison chez ceux-ci, des oviductus pour les femelles, et des canaux déférens pour les mâles; or, ils se terminent dans la partie supérieure de la poche de copulation, en dehors du bourrelet extérieur, formant le col de la vessie.

Dans les mammifères, les oviductes aboutissent à la matrice, et les canaux déférens aux vésicules séminales : la matrice débouche à l'extérieur par le vagin, et les vésicules séminales par le fourreau des corps caverneux. Cela posé, le corps de la matrice et les vésicules séminales sont représentées, dans les oiseaux, par la bourse de Fabricius, le vagin et le fourreau des corps caverneux par la poche de copulation : il y a plus, les corps caverneux, soit de la verge, soit du clitoris, sous forme de doubles tubérosités, occupent le devant du bord de cette poche.

L'auteur ne s'est pas contenté de donner cette détermination de l'appareil génital dans les oiseaux, il en a donné une description comparative pour les deux sexes dans les mammifères, description dont voici le résultat : les vésicules séminales sont analogues du corps de l'utérus; les cornes de la matrice, des canaux déférens; le tube de Fallope serait l'épididyme déroulé; le canal déférent et le tube nommé corne de la matrice ne différeraient que par le plus ou moins d'épaisseur de leur tunique, et ces développemens inverses des parties inférieure ou supérieure du tube étendu entre l'organe des sécrétions génitales et entre la poche représentée par le corps de l'utérus, chez les femelles, et les vésicules séminales, chez les mâles, dépendraient du calibre des deux branches correspondantes de l'artère spermatique et de leur direction plus ou moins divergente. « Que les deux branches descendent parallèlement et de compagnie, dit M. Geoffroy, cette circonstance donne le sexe mâle; qu'elles s'écartent à leur point de partage, nous avons le sexe femelle; mais, continue-t-il, nous ne sommes encore là que sur la considération d'un effet, la cause des excitations différentes est ailleurs....

il y a prédominance du système cérébro-spinal chez les mâles ; et en revanche moindre action ressentie par les artères spermatiques ; le contraire, sous l'un et sous l'autre de ces rapports, devient la condition du sexe femelle. » Et M. Geoffroy appuie sur les résultats de l'analogie qu'il trouve entre les parties correspondantes des deux sexes chez les mammifères, les analogies qu'il retrouve entre les mêmes organes chez ces derniers et chez les oiseaux.

M. Geoffroy propose le nom d'*ad-uterum* pour l'espèce de canal par lequel se termine, à gauche, l'oviductus dans la bourse de copulation entre le col de la vessie en avant et la bourse de Fabricius ou corps de l'utérus, en arrière et en haut, car il n'y a pas continuité entre cet utérus et sa corne au tube ad-utérin. Il y a plus, la bourse de Fabricius, dans les mâles où elle représente les vésicules séminales, n'est pas toujours creusée d'une cavité ; elle n'y agit que comme une soupape et « laisse aussi s'échapper, mais non rentrer la semence. »

Or, chez le podencéphale, le rectum s'ouvrait dans le col de la vessie entre les orifices des uretères en arrière, et des canaux éjaculateurs en avant, et c'est l'urètre qui devient le passage commun des provenances de ces trois origines.

Dans le podencéphale, l'orifice du rectum, de supérieur qu'il est chez les mammifères, est donc devenu intermédiaire.

Dans les monotrèmes, d'après des déterminations établies par l'auteur, contradictoirement avec MM. Cuvier et Everard Home, déterminations dont nous ne pouvons citer ici que le résumé : « l'organe sexuel occupe au contraire une position toute centrale, allant se grouper très-profondément avec les diverses parties de l'intestin ; il débouche dans les voies urinaires formées par un long canal, puis, et enfin celles-ci se rendent dans un dernier conduit, qui est le rectum lui-même ou sa poche vestibulaire ; de telle sorte, continue-t-il que le dernier compartiment (le supérieur) dépend, chez le podencéphale, de l'appareil urinaire, chez les biseaux, de l'appareil générateur, et chez les monotrèmes, de l'appareil intestinal. »

M. Geoffroy n'esquive pas, comme on le voit, l'exception au principe des connexions, exception que présentent ces plans tout à fait inverses les uns des autres. J'ajouterai que chez les poissons, l'ordre dans lequel se succèdent les orifices

des trois voies digestive, urinaire et génitale est le même que chez les oiseaux, et que, dans les paresseux ou bradypes, l'urètre fort court s'ouvre, dans le vagin, long de deux pouces, ce qui donne à l'orifice urinaire une relation analogue à celle du rectum dans le podencéphale, et constitue une quatrième combinaison.

M. Geoffroy emploie les pages 429 à 434 à établir que cette exception n'est point destructive de la règle dite le principe des connexions. Les raisons qu'il en donne ne sont pas susceptibles d'analyse, les argumens dont elles se déduisent étant purement comparatifs. Nous ne pouvons qu'y renvoyer le lecteur pour qu'il les puisse apprécier lui-même.

A. DESMOULINS.

PHARMACOLOGIE *magistrale, avec des considérations thérapeutiques, pathologiques et physiologiques, précédée d'une étude sommaire de l'art de formuler, et suivie d'un tableau synoptique de matière médicale;* par FULGENCE FIÉVÉE de Givry (Hainaut), *Docteur en médecine.* Paris, 1823. In-8°.

Ne fait pas un mauvais livre qui veut, répètent chaque jour les hommes qui ne se sentent même pas capables d'en faire un de cette espèce, et les auteurs qui n'en ont pas su faire un passable. Voici pourtant une méthode avec laquelle il est aisé de donner un démenti au proverbe : je vais la révéler pour la satisfaction des premiers, au risque de m'attirer l'animadversion des seconds.

Etes-vous apothicaire, ou l'avez-vous été, recueillez avec soin les formules qui vous ont été envoyées par les médecins, classez-les ensuite, tant bien que mal, d'après leurs vertus médicales, d'après l'espèce pharmaceutique du remède qu'elles composaient, ou tout bonnement par lettre alphabétique, et faites-les imprimer avec le titre de Formulaire ou de Pharmacologie magistrale.

Si vous êtes médecin, et que vous ayez quelques livres à votre disposition, vous ajouterez au vôtre un vernis d'érudition, en nommant les auteurs anciens et modernes qui ont fait usage des formules que vous compilerez, en spécifiant les maladies dans lesquelles ils les ont employées. Enfin, si

votre ambition va jusqu'à introduire du neuf dans votre ouvrage, et que votre patience aille jusqu'à mettre à contribution toutes les ressources dont vous pouvez disposer, colligez des formules, particulièrement chez les pharmaciens à qui vous envoyez vos pratiques; que vous les ayez copiées dans d'autres formulaires, ou que vous les ayez composées vous-même, elles sont incontestablement votre propriété, puisqu'un objet dont nous nous servons nous appartient de droit. Il faudra les accompagner de quelques réflexions sur l'excellence de leur composition, sur les effets merveilleux qu'elles auront produits entre vos mains. Ecrivez-les tout à la fois en français et en latin; classez-les d'après une méthode *nouvelle*, que vous trouverez sans peine, en mettant à la fin ce que vos devanciers auront mis au commencement, et *vice versâ;* faites précéder le tout de considérations thérapeutiques, pathologiques et physiologiques, dans lesquelles vous donnerez tort à toutes les sectes médicales, pour faire l'éloge de votre jugement et de votre impartialité; joignez-y une étude sommaire de l'art de formuler et un tableau synoptique de matière médicale, le tout rédigé, sinon d'après vos idées, du moins avec votre style, et le cadre d'un in-18 sera trop étroit pour des matériaux aussi précieux. Que les vulgaires faiseurs de formulaires s'inquiètent de la commodité du format, votre livre est éminemment utile. Que les médecins qui veulent en profiter fassent agrandir leurs poches! Ainsi l'a pensé M. Fiévée de Givry : sous sa plume, la mise en pratique de la méthode que je viens d'exposer a produit un gros volume in-8°. En l'analysant, je m'attacherai moins aux formules qu'aux doctrines générales qui leur servent de commentaire; dans mon article, comme dans cette Pharmacologie, l'accessoire deviendra principal, et le principal ne sera qu'accessoire.

L'introduction est remarquable par la condescendance avec laquelle l'auteur rend hommage aux principales innovations que viennent d'éprouver la pathologie, la thérapeutique et la matière médicale. Il reconnaît que c'est à tort qu'on avait supposé aux médicamens des vertus curatives spécifiques. Loin de produire les effets qu'on serait en droit d'en attendre, d'après les noms empiriques qu'on leur avait donnés, ils déterminent souvent des effets tout contraires : le camphre, le castoréum, l'huile animale de Dippel peuvent augmenter les *spasmes;* le quinquina peut prolonger et même occasioner

la fièvre intermittente; la gentiane empire souvent les maladies scrofuleuses.

En trouvant dans la suite de l'ouvrage les dénominations empiriques de fébrifuge, d'antispasmodique, d'antiscrofuleux, conservées aux remèdes dont il donne des formules, en voyant ces remèdes vantés souvent comme des spécifiques; un lecteur superficiel serait tenté de croire que M. Fiévée de Givry n'a fait une profession de foi que pour avoir le plaisir de tomber cent fois en contradiction avec lui-même. Mais en y réfléchissant un peu, on reconnaît bientôt combien a été profonde la sagacité de l'auteur : parmi les personnes auxquelles son livre s'adresse, les unes sont attachées à la doctrine physiologique, les autres au brownisme ou à l'empirisme; voilà, ou jamais, l'occasion de transporter dans la médecine le système de *bascule* qui a été employé dans la politique avec tant de succès. « Blâmons et louons tour à tour chaque secte pour prouver que nous la jugeons sans la craindre ; montrons-nous pour l'une au niveau des *lumières*, offrons à l'autre des formules spécifiques et des idées hippocratiques. »

L'exécution est fidèle à ce plan : les opinions les plus opposées sont caressées et frappées tour à tour. Si, dans un alinéa, l'auteur a recommandé l'étude des *irritations* et des phénomènes physiologiques, dans le suivant il vante l'*esprit d'observation*, l'*analyse* et le *doute philosophique*.

Il faut convenir que personne n'était plus compétent que M. Fiévée de Givry pour faire cette impartiale distribution de justice. Dans ses mains, les oscillations de la bascule sont devenues la balance de Thémis. Ses antécédens le mettaient, plus que personne, à même de connaître le besoin et les désirs secrets des deux partis. Il s'est trouvé tour à tour dans les rangs de chacun : aujourd'hui, médecin, praticien et auteur, il est en rapport avec les novateurs ; il s'est trouvé en rapport avec les partisans des anciennes doctrines pendant qu'il exerçait la pharmacie.

Oui, M. Fiévée de Givry a exercé cette profession, j'ose l'affirmer, quoique je n'aie pas l'honneur de le connaître personnellement, quoique je n'aie jamais vu son nom écrit sur l'enseigne d'une officine, quoique je ne l'aie jamais vu lui-même armé des insignes du métier et revêtu de ce tablier qui scandalisait tant M. Adolphe Fabulet. Les traces de son ancienne profession se montrent à chaque page de son livre ; ses

réflexions, ses doctrines sentent l'officine, aussi bien que les formules auxquelles elles se rapportent. Voyez avec quelle complaisance il se jette sur les détails chimiques, avec quel bonheur il définit et décrit toutes les opérations de la pharmacie, avec quelle confiance il mêle, il dose, il vante les remèdes, malgré le scepticisme qu'il a laissé paraître dans son introduction! Il a employé quatre pages à relever toutes les erreurs chimico-pharmaceutiques que commettent les médecins. Quel autre qu'un apothicaire pouvait les signaler avec une exactitude si scrupuleuse! quel autre qu'un apothicaire pouvait recommander, par exemple, de ne pas mêler le quinquina au tartrate d'antimoine et de potasse, quand on veut obtenir un effet émétique!

J'ai dit que M. Fiévée de Givry était aujourd'hui médecin, j'avoue que je serai un peu plus embarrassé pour le prouver. Son titre de docteur m'oblige à le croire, mais je suis d'un tel scepticisme, que je cherche à juger par les faits plutôt que par les noms qu'on se donne, comme les médecins physiologistes s'obstinent à juger les remèdes par leurs effets plutôt que par les titres dont ils sont décorés.

C'est vainement que j'ai cherché dans son livre une seule vue pratique, une seule idée qui montrât l'homme familiarisé aux secrets de la vie, à la connaissance des altérations morbides; partout je n'ai trouvé que le manipulateur ou le compilateur. Il avait à prouver que les remèdes n'exercent point d'action curative directe, et il n'a pas dit un mot des *médications*, il n'a pas consacré une ligne à une idée qui se trouve aujourd'hui dans tous les livres, et que M. Barbier a délayée dans quatre mille pages! Il se donne pour un partisan des idées physiologiques, et il admet une fièvre inflammatoire et une fièvre muqueuse, en leur conservant les noms d'*angioténique* et d'*adéno-méningée*, que M. Pinel leur avait imposés! Il prétend porter l'analyse dans la classification, et il place des potions antiémétiques et des bols sudorifiques dans la classe des émolliens! Il a beau nous parler du temps où il suivait la clinique de l'Hôtel-Dieu, il a beau répandre à chaque page les mots de *trisplanchnique*, d'*entéromésentérique*, de *cardiaque*, et autres expressions ronflantes, l'hésitation perce toujours à travers l'assurance dont il veut faire parade. Ce n'est qu'en décrivant la manipulation, qu'en critiquant des procédés chimiques ou pharmaceutiques, qu'il se trouve véritablement dans sa sphère. Toutes les fois qu'il

aborde des questions de physiologie, de matière médicale, de thérapeutique ou de pathologie, son ton tranchant et son étalage pédantesque d'érudition ne réussissent pas même à lui donner le vernis de la demi-science.

Le grade de docteur est peut-être un titre suffisant pour exercer la médecine ; mais quand on s'avise d'écrire, quand on aspire à instruire les autres, il faut montrer que l'on possède et les faits dont se compose la science, et le jugement qui les apprécie, qui les lie les uns aux autres. Voici des échantillons de la logique et de l'instruction médicale de M. Fiévée de Givry :

« Au reste, quels que soient les succès, sans doute plus vantés qu'avérés, de la médecine, plutôt phlegmasique que physiologique, elle ne l'emportera jamais sur celle qui guérira sous l'influence d'une thérapeutique sagement dirigée, d'après les données générales et locales, déduites d'une règle éminemment philosophique, puisque l'analyse y préside, etc. »

M. Fiévée de Givry prend sous son bonnet que les succès de la médecine physiologique sont plus vantés qu'avérés. D'ailleurs, quelle supériorité peut-on accorder à un médecin qui *guérira* sur un médecin qui *obtient* du *succès* ? Où donc M. Fiévée de Givry a-t-il trouvé que les médecins physiologistes dirigeaient follement leur thérapeutique, qu'ils ne tenaient aucun compte des données générales et locales ; leurs règles sont-elles moins philosophiques, parce que les mots d'analyse et de philosophie reviennent plus rarement dans leurs écrits que dans ceux de M. Pinel ? Mais, voici qui est plus fort.

« Je dois considérer les purgatifs comme des agens médicamenteux, qui agissent *en quelque façon* d'une *manière particulière* sur la muqueuse de l'estomac et du tube intestinal ; et le vomitif, comme résultat d'un effet nauséeux et d'une action antipéristaltique, commandée par les émétiques qui agissent par contact, dont l'action sympathique s'exerce par absorption ou par un agent mécanique sur l'estomac, etc. »

Des agens qui agissent en *quelque façon* d'une *manière particulière ;* un *vomitif*, résultat d'un effet *nauséeux*, et d'une action *antipéristaltique* commandée par les *émétiques !* Si M. Fiévée de Givry n'a pas eu l'intention de rivaliser d'esprit avec Tabarin, je doute que toute la philosophie

et toutes les analyses du monde puissent allumer un *flambeau* assez brillant pour éclaircir ce galimatias.

Passe encore que M. Fiévée de Givry déclame contre les séductions du style, qu'il montre les dangers qu'il y a pour la science dans l'emploi d'une élocution élégante, on peut être certain de lui voir joindre alors l'exemple au précepte.

« Le chirurgien, dit-il, a cru en quelque façon pouvoir remplacer toutes les formules logiques médicamenteuses par l'instrument et la charpie; le médecin, sous l'influence des idées prescrites depuis vingt ans par les auteurs des nouvelles doctrines, a pensé suffire à la plupart des indications cliniques par une expectation si souvent nommée philosophique, par un respect profond pour la marche qu'adoptait la nature, héritage de l'oracle de Cos, et par un langage classique fleuri qui est plus souvent le fruit de la mémoire et de la pédanterie scolastique, que de l'étude profonde d'un art qui répugne à toute doctrine exclusive, et qui, chaque jour, fait vengeance des systèmes. »

M. Fiévée de Givry peut être tranquille. Si on peut reprocher *en quelque façon* à son livre de prouver une ignorance complète de la *marche qu'adoptait la nature*, *héritage de l'oracle de Cos*, et de l'étude profonde d'un art qui répugne à toute doctrine exclusive, en revanche, on lui rendra la justice de reconnaître que son style, au lieu d'être semé de *fleurs*, qui sont le *fruit* de la mémoire, est hérissé de ronces, de rocailles, d'épines et de chardons, qui sont, comme chacun sait, les attributs de la véritable science et de la philosophie.

C'est sans doute en vertu de l'horreur qu'il professe pour l'élégance mondaine du style, qu'il a voulu remettre le latin en honneur, comme langue de la médecine, et particulièrement de la pharmacologie. Il trouverait dans cet usage deux avantages bien marqués; le premier serait de dérober au vulgaire les secrets qui ne doivent être revélés qu'aux adeptes, autrement dit, d'empêcher le peuple de devenir bientôt aussi savant et aussi habile praticien que les docteurs dont le langage scientifique ne se compose que d'une collection de formules. Le second avantage serait de faire reculer de plus en plus le langage médical vers la barbarie qu'il avait au moyen âge : aussi, n'est-ce pas du latin de Cicéron que M. Fiévée de Givry veut se servir pour rédiger ses ordonnances. La langue du siècle d'Auguste abonde en images,

en fleurs et en figures de réthorique, qui sont réprouvées par le style des savans ; la simplicité du langage des bréviaires ; le naturel du latin de cuisine, voilà ce qu'il faut à M. Fiévée de Givry : passez à travers le papier joseph, *percola papyrum josephum ;* boisson légèrement alibile, *potus leviter alibilis ;* afin d'obtenir une poudre, *ut pulvis obtineatur.* Au bonheur de ces *gallicismes*, il mêle parfois des innovations hardies dans les déclinaisons : ainsi, *kermes* et *helmintocorton* font au génitif *kermes* et *helmintocortos*, au lieu de *kermetis* et d'*helmintocortonos*.

Avouons cependant que M. Fiévée de Givry s'est donné une peine inutile. Il a déjà introduit dans le langage médical des barbarismes et des solécismes si savans, qu'on pourrait, à la rigueur, se passer désormais du latin, et que des formules rédigées dans le français de Givry vaudraient autant que celles qu'on mettrait en latin de cuisine ou de missel. Je lui conseille même de tenir au premier beaucoup plus qu'au second, car l'épreuve qui se fait journellement dans un pays voisin, où le codex est encore rédigé en latin, est peu rassurante pour les médecins qui craignent pour leurs formules les usurpations ou les épilogues du public. En Angleterre, les recettes contenues dans les livres de médecine sont connues de tout le monde, il n'y a pas de maison où on ne les sache par cœur ; et, si les apothicaires faisaient la moindre difficulté pour les exécuter sans la signature d'un homme de l'art, ils auraient la mortification de les voir exécutées par les cuisinières, comme les recettes du plum pudding et de la poudre de Kari.

En France, nous ne sommes pas encore parvenus à ce degré de science ; et, malgré les craintes que M. Fiévée fait semblant de concevoir, nous n'y arriverons jamais. Ce n'est pas l'extrême popularisation des formules, c'est la déchéance qui les menace, qui lui fait réellement peur ; c'est là ce qui l'a obligé à abandonner l'officine, et le tourmente encore depuis qu'il prescrit ce qu'il exécutait autrefois. La médecine physiologique a diminué de cinquante pour cent les bénéfices des apothicaires ; ses progrès ultérieurs réduiront à zéro les bénéfices des docteurs qui n'ont d'autre science que les souvenirs du formulaire ou de l'officine : voilà réellement ce qui cause tant de dépit à M. Fiévée ; c'est pour ne pas se brouiller tout de suite avec le public, qui prend goût aux médecins physiologistes, qu'il s'est senti obligé de faire

d'abord amende honorable à leurs doctrines : c'est le sentiment de son insuffisance qui, plus tard, lui a arraché des imprécations contre ces mêmes doctrines. Il prévoit que le public s'apercevra un jour, comme les médecins s'en sont aperçus déja à la lecture de son livre, qu'il n'est qu'un apothicaire rehaussé d'un feutre de docteur. Est-ce par un sentiment de mépris, ou par ménagement pour ses maîtres, qu'il n'a pas nommé la Faculté qui lui a décerné son diplôme? Comment M. Fiévée de Givry, qui a poussé la sollicitude pour ses biographes au point d'accoler à son nom de famille, et son nom de baptême, et le nom de sa ville natale, n'a-t-il pas eu l'attention d'y joindre celui de la ville où il a été gradué docteur? Est-ce dans les registres de Montpellier, de Strasbourg, ou de Paris, que nous trouverons les pièces officielles de sa réception? Non. Quoiqu'il exerce son art à Paris, il n'est point docteur d'une Faculté française. Je souhaite que la réputation de son livre le fasse réclamer par quelque Faculté étrangère, à moins, peut-être, qu'il n'ait été gradué, avant la révolution, dans une ville dont la Faculté est encore célèbre pour l'habileté avec laquelle elle improvisait les docteurs, et où les Belges, sujets des princes d'Orange, devaient d'ailleurs être traités avec une déférence toute particulière, puisque cette ville avait donné son nom et servi de berceau à cette illustre maison.

E.

Réflexions en forme de réponse à l'extrait publié dans ce Journal, en février dernier, de la *Relation historique et médicale de la fièvre jaune qui a régné à Barcelone en* 1821; par M. Audouard, *Médecin, envoyé par S. Exc. le ministre de la guerre pour observer cette maladie.*

Lorsqu'un médecin entreprend de rendre compte des écrits de ses confrères, il devrait se persuader que le public, impartial dans ses jugemens, veut qu'on lui parle avec la même impartialité. Ce n'est point en cherchant des torts imaginaires à un auteur qu'un écrivain peut se faire lire avec intérêt; et, ce ne serait rien, si, dans cette recherche peu digne de la science dont il devrait s'occuper exclusivement, il était exact dans ses citations, fondé dans ses reproches; en un mot,

s'il était un miroir de vérité, rendant fidèlement la pensée de l'écrivain. Malheureusement, il n'en est pas toujours ainsi; et, sous le voile commode de l'anonyme, on se donne le plaisir de critiquer méchamment un auteur, de servir des coteries, et de caresser des amis, qui promettent de rendre même service un jour. Je serais, peut-être, fondé à trouver cet esprit dans l'extrait de ma *Relation historique et médicale* de la fièvre jaune de Barcelone, que le *Journal complémentaire* a publié en février dernier, et je pourrais dire à l'auteur, qui garde l'anonyme, qu'il y a peu de loyauté à cacher la main qui lance le trait [1]. Mais, je ne recherche point les personnes; je vais m'occuper de ce qui est écrit.

Je m'attacherai d'abord à m'affranchir du reproche que me fait l'anonyme d'avoir eu des démêlés avec la Commission de l'intérieur [2]. La plus grande décence régna dans notre conduite réciproque pendant notre séjour en Espagne; nos confrères les médecins de Barcelone en furent témoins, et les membres de la Commission de l'Intérieur le déclarent bien formellement dans la seule pièce officielle qu'ils aient encore publiée, lorsque, parlant des relations que nous eûmes, ils disent que nous travaillâmes séparément, et qu'ils ajoutent: *La bonne intelligence dans laquelle nous vivons encore n'a pas été troublée par le plus léger nuage* [3]. Certes, si cette bonne intelligence a été troublée, ce n'a été que, parce qu'ils en ont fait naître, eux-mêmes, la cause dans plus d'une occasion, et par ce Rapport même.

[1] S'il y a de la lâcheté à cacher son nom lorsqu'on attaque directement un homme, l'anonymie n'a aucun inconvénient lorsqu'il s'agit seulement de discussions scientifiques. Elle a même l'avantage de permettre plus de liberté au critique, qui peut alors se montrer sévère, même envers ses amis? En Allemagne, où la critique est si mordante, en Angleterre, où elle est si peu mesurée, les rédacteurs des journaux ne se nomment point, si ce n'est dans les cas graves où des récriminations injurieuses doivent être repoussées par d'autres armes que par la plume. Nous sommes loin encore d'apprécier les avantages de cette méthode dans notre pays, où tant de gens ne jugent du mérite, soit d'un article, soit d'un livre, que par le nom, les titres et les qualités de son auteur, et où tant d'*auteurs*, qui font la honte de la littérature médicale, n'écrivent que par calcul. (J.)

[2] Il convient de rappeler que MM. Pariset, Bally, François et Mazet furent envoyés conjointement par S. Exc. le ministre de l'intérieur; et M. Audouard, par S. Exc. le ministre de la guerre, ce qui faisait deux missions bien distinctes.

[3] Voyez, page 6, du Rapport présenté à S. Exc. le ministre de l'intérieur. Ce Rapport, daté du lazaret de Bellegarde, le 1er janvier 1822, est signé Bally, François, Pariset.

Pour répéter sérieusement ce que j'ai dit comme un badinage, que *pour l'honneur des* Gascons j'avais dû éviter d'être la dupe d'un Champenois, il aurait fallu, ce me semble, dire un mot de ce qui avait donné lieu à cette frivolité; à cette occasion, je raconterai que, dès mon arrivée à Barcelone, qui eut lieu quatorze jours après celle des médecins de l'intérieur, nous convînmes de mettre nos travaux en commun, et que je dus interrompre cette communauté pour les motifs que j'ai exposés dans l'avant-propos de ma *Relation*. Mais cette division, limitée aux soins à donner aux malades que chacun de nous traitait, aux ouvertures de cadavres, et aux communications confidentielles qui auraient pu être la suite de ces travaux, n'eut rien de réel, ni même d'apparent, quant aux personnes, puisqu'on nous vit ensemble tous les jours à l'hôpital et dans plusieurs autre lieux publics, que nous prîmes congé des autorités locales ensemble, que nous quitâmes Barcelone ensemble, que la même table nous réunissait tous les jours dans les lazarets où nous fîmes quarantaine, et que ce fut précisément à la faveur de ces relations de société assez intimes, qu'après être sortis de Barcelone, un membre de la commission de l'intérieur, originaire de la Champagne, me proposa de confondre les matériaux que j'avais recueillis sur la maladie avec ceux de la Commission dont il faisait partie; cette proposition cachait-elle quelque projet nuisible aux intérêts de ma mission? je l'ignore; mais ma réponse fut simple, et les personnes qui ont lu, sans prévention, cette partie de mon avant-propos, loin de me blâmer, n'ont fait que sourire à l'idée qu'un Gascon ait tenu à l'honneur de n'être point la dupe d'un Champenois; elles n'ont vu, en cela, qu'un badinage et un jeu de mots. Il n'en sera pas de même, sans doute, lorsqu'elles liront, dans la première page de l'article auquel je réponds, que le *lecteur curieux de scandale trouvera amplement à se satisfaire dans l'introduction de ma Relation*. Ceci passe les convenances, et outrage la vérité. Je vais établir les faits, puisque l'anonyme s'en est dispensé, et repousser ainsi un reproche que je ne crois pas mériter.

Pendant que j'étais en Espagne, je m'étais occupé de ma mission, et fort peu de ce qu'on en disait dans le public: une seule de mes lettres parut dans les journaux, et à mon insu. Mais lorsque je rentrai en France, je connus que cette mission, que je considère ici comme étant commune à d'autres médecins, avait donné lieu à une correspondance très-

étendue. Bientôt j'appris qu'entre autres lettres venues de Barcelone il en était une qui parlait des premières ouvertures de cadavres que nous y avions faites, et que l'on porta à quatre dans une même matinée, *avant de déjeûner*. Il est vrai que j'en fis quatre le 3 novembre, de huit à dix heures du matin. Cette entreprise, qui dans ces circonstances devait produire un certain effet dans le public, dut être attribuée aux auteurs de la lettre, car je n'y étais pas nommé. Cependant j'aurais fait peu d'attention à l'inexactitude d'une lettre consignée dans les feuilles publiques, si, dans le Rapport officiel que les médecins de l'Intérieur adressèrent à S. Exc. le 1er janvier 1822, et qui fut imprimé un mois après, ils n'avaient dit, que l'un d'eux fit les premières ouvertures de cadavres. Je fus sensible, je l'avoue, à cet empiètement, car la vérité est qu'ils ne commencèrent à ouvrir des cadavres que huit jours après moi, quoiqu'ils fussent arrivés à Barcelone quatorze jours avant. Aussi, dès le mois d'avril suivant, je leur adressai, par l'entremise du *Journal général de médecine*, une lettre, par laquelle je revendiquai les premières autopsies. Ils n'ont pas répondu encore à cette lettre, dont j'ai mis un extrait dans l'Avant-propos de ma Relation, et dans laquelle j'ai allié les termes d'une revendication décente aux marques d'estime et aux éloges dont on m'a vu tributaire envers ces mêmes médecins pour leur belle conduite à Barcelone.

Dans une autre occasion, j'eus à me plaindre d'une assertion inexacte consignée dans une pièce de poésie que l'Académie française couronna, et dont elle entendit la lecture dans une séance publique, à laquelle j'assistai. Cette assertion se trouve dans les vers suivans :

« Debout, et soutenant ces ruines vivantes,
« L'immortel Pariset, respecté comme un roi,
« Aux douleurs qu'il suspend semble dicter sa loi.
« Assis au bord d'un lit, témoin de ses miracles,
« Audouard en silence écrivait ses oracles. »

Je crus devoir relever d'autant plus ces expressions inconvenantes, que la pièce de vers venait d'être empreinte d'un cachet qui en commandait la lecture et en assurait la durée [1],

[1] Cette pièce, qui est de M. Alletz, remporta le prix extraordinaire de poésie fondé par le Roi et décerné par l'Académie française, *sur le*

et que le médecin dont on me faisait le très-humble secrétaire, ne manifesta publiquement aucune improbation sur ce passage, quoiqu'il lui eût été facile de s'en expliquer dans les journaux. Voilà pourquoi, m'adressant au poète, je lui dis : « La poésie a ses licences, sans doute; mais, pour élever un homme, elle ne doit pas être injuste envers les autres, ni les humilier. Que les poètes fassent, à leur gré, des héros parmi les contemporains d'Homère, d'Abraham, ou de San-Hoang, qui fut le premier empereur des Chinois, les tombeaux ne s'ouvriront point pour leur donner un démenti; mais il faut plus de retenue lorsqu'il s'agit des hommes vivans; la critique contemporaine est d'autant plus terrible, qu'elle s'étaie de la vérité des faits également contemporains, et l'on ne peut exagérer le mérite des hommes du siècle sans s'exposer au ridicule. Cependant, je veux bien passer qu'on ait fait de M. Pariset un immortel; mais je suis obligé de dire, pour me sortir de la position humiliante dans laquelle le poète m'a placé, que son héros *n'a pas traité un seul malade pendant tout le temps que j'ai habité la capitale de la Catalogne*, d'où il suit que je n'ai pu y être témoin de *ses miracles*, ni, par conséquent, écrire *ses oracles.* »

Voilà, probablement, ce que l'anonyme appelle du *scandale*. Le lecteur, mieux instruit, pourra juger si je mérite un tel reproche; je le prie de considérer surtout que la phrase soulignée qu'il vient de lire, n'a été écrite que dans l'intérêt de ma légitime défense, et qu'en droit, il est reconnu que la défense autorise et commande l'usage des moyens que l'on ne pourrait employer dans une attaque sans manquer aux bienséances. Pourquoi m'a-t-on mis dans le cas de faire des récriminations et de me défendre? Doit-on se laisser dépouiller sans se plaindre? Une juste défense est-elle donc un crime? et l'impunité est-elle promise à un ambitieux agresseur....? De tels principes sont trop manifestement contraires à la justice et à la raison, pour qu'on les admette. Si j'eusse été méchant, j'aurais déversé plus d'un ridicule qu'on n'aurait pu repousser; mais encore une fois, je le répète, je n'ai voulu que me défendre et me justifier aux yeux du public.

dévouement des médecins français et des sœurs de Sainte-Camille à Barcelone. L'auteur ayant eu connaissance de la critique que je fis des vers précités, changea les deux derniers dans une seconde édition de son poëme, dont il eut la bonté de m'adresser un exemplaire.

Je passe sous silence les autres remarques de l'anonyme sur mon avant-propos. Je me borne à lui faire observer que, puisque j'allais remplir à Barcelone une mission dont il indique fort bien l'étendue et l'objet, je pouvais me flatter et me permettre de dire à l'officier espagnol de service à la barrière du cordon, que jallais donner des secours à ses compatriotes : l'anonyme eût raisonné de même s'il eût été à ma place, ou bien il n'est pas médecin.

Il a négligé de parler de la partie historique, parce qu'il se promet de donner un travail comparatif des différentes relations qui ont été faites ou qui le seront à l'avenir ; c'est tronquer le compte qu'il avait entrepris de rendre de mon ouvrage, qui embrassse la relation historique et la relation médicale. Il est à croire que ses lecteurs n'auraient pas été fâchés de savoir dans quelles circonstances la fièvre jaune se manifesta à Barcelone, quelle origine probable elle eut, comment elle s'étendit des navires dans le faubourg, et du faubourg dans la ville, comment encore les mesures que l'on prit pour la réprimer devinrent inefficaces ; enfin, il eût pu trouver, dans ce que j'ai écrit sur tous ces points, des documens qui auraient servi à répandre quelque jour sur la question importante de savoir si cette maladie fut importée, ou si elle était indigène. Mais il a déclaré également qu'il se tairait sur la seconde partie de ma Relation médicale, partie hygiénique, qu'il importe d'autant plus de connaître, que j'y ai consigné les raisonnemens et les faits qui concernent la contagion. A quoi l'anonyme a-t-il donc consacré les seize pages d'un premier article ? à la partie clinique de mon ouvrage : voyons ce qu'il en dit.

Il improuve la division que j'ai faite de la maladie en trois périodes ; elle lui a paru *géométriquement tracée*. Pour raisonner pertinemment sur ce point, il faudrait, je crois, avoir vu la fièvre jaune, et je doute que l'anonyme se soit trouvé dans ce cas. D'ailleurs, quel est le médecin qui croira, en lisant la description générale que j'ai donnée de la maladie de Barcelone, qu'on doive retrouver dans tous les cas de cette même maladie l'ordre et la durée des symptômes et des accidens morbifiques dont j'ai indiqué le nombre et la succession. Le langage médical n'a point cette rigueur ni cette précision mathématiques, et je suis loin d'avoir eu l'intention d'asservir le mien à cette extrême sévérité. La des-

cription des faits isolés admet beaucoup de détails; mais une description générale est l'expression de la majorité des symptômes que fournit l'examen d'un certain nombre de ces mêmes faits. Pourquoi faut-il que je rappelle ici à l'anonyme les idées élémentaires de médecine, qu'il possède sans doute.

Avant d'aller plus loin, je répondrai au reproche qu'il me fait d'avoir omis dans cette description, le *stomacacé*. Sans sortir du chapitre premier, qui est intitulé *Description générale*, *etc.*, j'ai parlé de cette hémorragie fort longuement, section des généralités; mais elle ne pouvait avoir sa place dans le *cadre géographique*, parce qu'on la remarquait à peine une fois sur huit ou dix malades, et qu'une description générale ne devait se composer que des symptômes que l'on observait sur le plus grand nombre. C'est ainsi que je fais ces sortes de tableaux nosographiques, et je ne changerai point ma manière pour celle de l'anonyme. Cependant je le renvoie au chapitre troisième, où je traite de la séméiologie, pour lui faire connaître que si je n'ai point *cherché*, ainsi qu'il m'en fait le reproche, *à saisir la corrélation des symptômes* lorsque je décrivais, j'ai su le faire lorsque je les ai soumis à une analyse raisonnée; ce qui m'a conduit à donner de la maladie un diagnostic qui diffère de celui que les auteurs en avaient porté avant moi : il ne m'appartient pas de décider s'il mérite la préférence.

Par ce diagnostic, j'ai posé en principe, que la fièvre jaune n'est pas primitivement, ni essentiellement, une inflammation de la membrane muqueuse gastrique, mais bien une modification spéciale de cette même membrane, qui produit, 1° une congestion de sang dans les vaisseaux qui s'y distribuent, 2° une hémorragie gastro-intestinale, qui prévient le travail inflammatoire, 3° la décomposition du sang épanché dans les organes de la digestion, d'où résulte la matière noire des vomissemens qui, elle-même, donne lieu aux accidens les plus graves. Lorsque je me suis arrêté à ces idées, j'avais pesé, comparé et mûrement examiné tout ce qui se passait pendant le cours de la maladie, ainsi que les résultats de l'autopsie. Si j'eusse pu admettre un état inflammatoire comme cause première des désordres et des accidens, j'y aurais souscrit d'autant plus volontiers, qu'avant d'aller à Barcelone, j'étais porté pour cette opinion : on en trouvera la preuve écrite dans la conclusion d'un Rapport que je fis à la

Société de médecine de Paris, en 1820, sur une série d'observation de fièvre jaune recueillies en Espagne par le docteur Pérez [1]. L'anonyme ne doit pas ignorer que tout homme qui écrit conserve, pour les opinions qu'il a déja émises, un attachement quelquefois trop paternel. Mais lorsqu'il y renonce, on doit supposer que son jugement rectifié est plus conforme à la vérité que le premier qu'il avait porté. Le temps et l'expérience sont les hautes cours qui cassent les jugemens dictés par la prévention ou par l'erreur. Nul motif ne pouvait me déterminer à être contraire à mes propres opinions, si je n'y eusse été contraint par les faits. Lorsque je m'inscrivis, en 1820, au nombre des médecins qui considèrent la fièvre jaune comme une *gastrite aiguë*, je la jugeais sur les descriptions qu'en donnait le docteur Pérez, ainsi que l'anonyme l'a fait, sans doute, sur d'autres descriptions, et sur les miennes mêmes, qui sont propres, je le confesse, à faire croire à l'inflammation, lorsqu'on n'a point *cherché à saisir la corrélation des symptômes*. Mais que l'anonyme aille voir la fièvre jaune, qu'il l'observe sans prévention, qu'il cherche en effet à *saisir la corrélation des symptômes*, et mieux encore leur disparate, et probablement il changera d'opinion comme moi.

Je crois avoir été plus loin que ceux qui ont écrit sur le diagnostic de cette maladie. En admettant l'inflammation comme secondaire, j'ai appelé l'attention des médecins sur deux phénomènes qui la précèdent, l'*hémorragie* et la *congestion*, qui produit cette même hémorragie. Or, il s'agit de combattre cette congestion, ou de la prévenir; voilà le but de ce que j'ai appelé *traitement primitif ou indirect*, qui est fondé sur des indications bien différentes de celles qui réclament le *traitement secondaire ou subséquent*, dont j'ai parlé également; si je me suis trompé, ce sera à ceux qui seront à portée de voir la fièvre jaune à l'avenir à me prouver que j'ai mal jugé la maladie.

Puisque ma manière de voir sur le caractère propre de la fièvre jaune diffère de celle de l'anonyme, il n'est pas étonnant qu'il ne soit pas de mon avis sur d'autres points du diagnostic et de la thérapeutique, ni que mon livre ne lui ait paru bien coordonné que dans la table. Il est vrai que l'état

[1] Voyez ce travail dans le Journal général de médecine (avril 1820).

actuel de la science médicale lui fournit le moyen d'argumenter sur la fièvre jaune, comme l'ont fait d'autres médecins tellement habitués à généraliser leurs idées, qu'ils ne tarderont pas sans doute à trouver l'unité pathologique. Mais peut-on se flatter d'expliquer toutes les maladies au moyen de l'irritation et de l'inflammation des viscères gastriques? Le bon La Fontaine aurait-il donc préludé efficacement à cette réforme par la fable des *membres et de l'estomac*; et lorsqu'il a dit de Messer Gaster,

« S'il a quelque besoin tout le corps s'en ressent. »

a t-il voulu nous faire entendre ce que l'on s'efforce de nous persuader que, désormais, on ne mourra plus que d'une gastro-entérite idiopathique ou sympathique? Ces questions ne sont pas faciles à résoudre, d'autant qu'il faudrait savoir positivement ce que l'on entend par le mot *irritation*, qui est aujourd'hui le fond de tous les raisonnemens. Il faudrait encore définir ce que c'est que l'*inflammation*, quant à ses élémens et quant à ses effets, et ne pas trouver une raison suffisante de la mort d'un homme dans une légère altération de couleur des membranes, lorsque les tissus ne sont pas eux-mêmes gravement altérés. Il y a un état intermédiaire entre celui d'*irritation* et celui d'*inflammation*. Je l'ai indiqué par les mots *congestion sanguine*, dont je me suis servi en parlant du traitement de la fièvre jaune de Barcelone, et dont j'avais fait usage bien antérieurement; à cet état succède l'hémorragie ou l'inflammation : lorsque l'hémorragie est suffisante, elle prévient l'inflammation. Dans la fièvre jaune que j'ai décrite, l'hémorragie n'était-elle pas suffisante pour prévenir l'inflammation, que l'on eût été en droit de considérer comme primitive? Voilà une question à laquelle l'anonyme ne répondra pas probablement; il ne lui sera pas plus facile d'expliquer ce que devient le sang épanché dans les viscères, et ce qu'il y produit. S'il n'y fait aucunement attention, il aura à craindre qu'on ne le taxe d'être trop exclusivement solidiste. Il faut l'être sans doute, puisqu'il y a beaucoup de solides dans la composition du corps humain; qu'ils peuvent être viciés, et par conséquent frappés de maladie : mais il y a aussi des liquides qui peuvent s'éloigner de l'état naturel, et pervertir ainsi les fonctions principales de l'économie vivante; l'ingestion des

poisons dans le système vasculaire, et la mort qui s'ensuit, le prouvent assez. Malgré les progrès que la physiologie a faits de nos jours, et les lumières qu'elle a répandues dans la pathologie, ce que je suis loin de méconnaître, on n'a pas encore décidé si la vie repose sur la charpente, ou si elle circule avec les fluides; et tant que ce doute ne sera point éclairé, qu'on ne me fasse pas un crime de croire qu'elle reçoit des atteintes dans les solides et dans les liquides qui composent le corps humain; c'est-à-dire qu'il y a des maladies des uns et des autres. Voilà mon *éclectisme* et non point mon *électisme* comme le dit l'anonyme, en soulignant ce dernier mot, dans quelques pages qui ont paru dans le Cahier du mois de mars de ce Journal, et dont l'insignifiance me dispense de parler.

Je ne pousserai pas plus loin l'examen de l'article, pour ce qui concerne les considérations générales sur la maladie de Barcelone, il suffit que j'aie réfuté l'objection principale qui a trait à l'inflammation. De plus grands détails m'entraîneraient dans une discussion à laquelle je ne veux point consacrer mes instans. Je vais seulement relever quelques inexactitudes dans les citations.

Je m'attacherai à la remarque bien minutieuse que fait l'anonyme, par laquelle il indique, qu'au lieu de douze ou quinze cadavres que j'ai dit avoir ouverts du 31 octobre au 8 novembre, il résulte de mon livre que j'en avais ouvert dix-neuf. Ma manière d'annoncer douze ou quinze autopsies indique assez que je ne m'étais pas astreint à les compter, et que je n'avais pas l'intention de tromper le public, puisque je n'ai pas exagéré ce que j'avais fait. Dans cette occasion, j'ai écrit aproximativement et de mémoire, d'autant que la chose, par elle-même, ne méritait pas une attention scrupuleuse; du moins je n'y attachais que peu d'importance. Mais l'anonyme a prouvé, par cette frivole remarque, qu'il s'est vu obligé de recourir à des puérilités pour satisfaire son envie de critiquer, ce qui tourne à mon avantage.

Est-ce une faute typographique que je vois à la page 369, ou bien l'anonyme a-t-il mal lu le passage qu'il rapporte, et par lequel il me fait dire: *L'inflammation du tube intestinal était le plus souvent à sa* dernière *période?* Je n'ai pas cherché à vérifier cette citation dans mon livre; mais je crois pouvoir dire, avec certitude, que j'ai écrit *première période*, ce qui,

rendant le passage cité plus intelligible, a l'avantage aussi d'exprimer plus fidèlement ma pensée.

Dans un autre lieu, l'anonyme me reproche de n'avoir pas fait hommage à qui de droit d'une idée fort généralement répandue, savoir, que les parties enflammées se décolorent après la mort : cette idée ne peut être attribuée à aucun de nos contemporains, soit mort, soit vivant. Si l'anonyme, par exemple, la réclame, on pourrait lui dire qu'elle n'est pas nouvelle, et qu'elle dérive d'un phénomène universellement et très-anciennement connu, qui est la décoloration des cadavres.

L'anonyme aura de la peine à persuader aux médecins praticiens ce qu'il avance, dans le but de critiquer une de mes assertions, qu'*après la gastrite aiguë, l'appétit ne tarde pas à se faire sentir*. C'est, à peu près, comme s'il disait; les affections catarrhales n'ont point une longue durée; celle de la membrane muqueuse dans la gastrite aiguë n'est pas suivie d'une convalescence longue et pénible; on peut, sans inconvénient, permettre à ces malades de manger; l'on n'a pas à craindre les rechutes, etc.

Je n'ajouterai qu'une réflexion que me fait naître le reproche fort inconvenant que l'anonyme m'adresse, d'*avoir eu le désir de parler autrement que mes maîtres et mes confrères*. Pourquoi suppose-t-on que je sois de mauvaise foi, lorsqu'on est loin du théâtre où j'ai recueilli les faits, et lorsqu'on n'a que des connaissances vagues sur la maladie extraordinaire que j'y ai observée? mais, si j'avais eu, en effet, la vanité de ne vouloir pas en parler comme mes confrères, du moins, j'aurais dû tenir à ne pas être contraire à ce que j'en avais écrit dans des temps antérieurs; cependant j'ai renoncé à mes propres idées, et, par là, j'ai donné, je pense, une garantie suffisante de ma véracité. Sur quel fondement l'anonyme vient-il donc la révoquer en doute? en s'étayant des principes que dicte l'observation générale des maladies ordinaires. Mais n'est-ce pas ainsi, que, de nos jours, on a été conduit à considérer l'hydrophobie comme une gastrite aiguë, et cependant on n'est pas arrivé encore à la guérir. En raisonnant de même sur la fièvre jaune, on n'arrivera pas à un meilleur traitement. Les bonnes médications ne résultent point des combinaisons de l'esprit, des arguties, ni des rêves que l'on enfante dans le silence du ca-

binet ; elles sont le fruit de l'expérience. Voilà pourquoi j'invite l'anonyme à aller voir la fièvre jaune, et à écrire ensuite : je me chargerai d'examiner son livre [1].

PRIX PROPOSÉS.

La Société médico-pratique de Paris décernera, en 1823, une médaille d'or, de la valeur de 300 fr., à l'auteur du meilleur Mémoire sur cette question :

Déterminer, par des observations exactes, si, parmi les phlegmasies des membranes muqueuses, séreuses et fibreuses, il existe des cas dans lesquels l'opium ou ses préparations doivent être administrés comme moyens curatifs, et à quelles doses ; signaler ces cas, ainsi que ceux où il faut s'abstenir de toute préparation opiacée.

Les Mémoires seront adressés, avant le 31 août 1823, à M. le docteur Vassal, Secrétaire général de la Société, rue Saint-Martin, n° 98.

La Société médicale d'émulation de Paris propose un prix, de la valeur de 200 fr., à l'auteur qui aura le mieux résolu la question suivante :

Déterminer le caractère propre de l'inflammation, et exposer la thérapeutique de cette affection considérée dans les différens tissus, dans les différens modes dont elle est susceptible, et dans toutes les circonstances capables d'influer sur le traitement.

[1] M. Audouard m'ayant écrit pour me demander l'insertion de cette réponse, j'ai pensé qu'il était de toute justice de lui ouvrir la lice, et je me serais fait un scrupule de lui demander le retranchement d'un seul mot de sa réplique. L'auteur de l'analyse contre laquelle ce médecin réclame verra sans doute avec plaisir qu'il ait trouvé si peu à relever dans les deux articles, qui ont obtenu le suffrage du public, et le public jugera si M. Audouard est fondé dans sa réclamation. C'est à lui de prononcer ; les pièces du procès sont sous ses yeux. Je dois néanmoins relever quelques expressions de la réplique, qui laissent percer un peu de dépit. Dans l'article sur l'ouvrage de M. Audouard, il n'y a d'éloges que *pour lui, pour lui seul* : est-ce là ce qu'il appelle critiquer méchamment? Il ne répond à aucune des objections médicales qui lui ont été faites ; est-ce là ce qu'il appelle servir la science ? (J.)

Les Mémoires seront adressés, avant le 31 décembre 1823, à M. le docteur Villermé, Secrétaire général de la Société, rue Bertin-Poirée, n° 10.

La Société décernera aussi deux médailles en or, chacune de la valeur de 200 fr., aux auteurs des deux meilleurs Mémoires sur l'anatomie, la pathologie et l'anatomie pathologique, et deux autres médailles en or, chacune de la valeur de 100 fr., à ceux des deux meilleurs Mémoires sur la pathologie médicale ou chirurgicale, soit particulière, soit générale.

La Société linnéenne de Paris propose un prix de 300 fr., à celui qui résoudra le plus complétement la question suivante :

Des observations, dont quelques-unes reposent sur des faits attestés par des naturalistes instruits, semblent prouver que, parfois, on découvre dans des masses de pierres plus ou moins dures, dans des troncs d'arbres, et même dans des mines de houille, des êtres vivans, tels que serpens, crapauds, lésards, insectes, etc., sans qu'on puisse se rendre compte de la manière dont ils y ont pénétré, comment ils y ont conservé la vie. La Société désire qu'on rassemble tous les faits analogues qui ont été rapportés par les écrivains; qu'on établisse leur degré réciproque de probabilité ou de certitude; qu'on juge d'après les lois de la physiologie les diverses théories émises sur ces phénomènes, et qu'on en donne, s'il est possible, une explication fondée sur ces lois.

Les Mémoires seront adressés, avant le 1er juillet 1824, à M. Thiebaut de Berneaud, Secrétaire perpétuel, rue des Saints-Pères, n° 46.

L'Athenée de médecine de Paris propose, pour sujet du prix de 300 francs qu'il doit décerner en 1824, le problème suivant;

Déterminer, d'après des observations précises, les différens aspects que présente dans l'état sain la membrane muqueuse gastro-intestinale;

Indiquer les caractères anatomiques propres à l'inflammation de cette membrane;

Distinguer cette inflammation des autres états sains ou morbides, et notamment des congestions, avec lesquels elle pourrait être confondue.

Les Mémoires, écrits en français ou en latin, devront être parvenus, sous les formes académiques, avant le 1er juillet 1824, à M. de Lens, Secrétaire général de l'Athénée de médecine, Vieille rue du Temple, n° 30.

La Société royale des sciences, belles-lettres et arts d'Orléans met au concours la question suivante :

Décrire les fièvres intermittentes des pays marécageux, tels que la Sologne ;

Faire connaître surtout les causes locales ;

Examiner le rapport de ces fièvres avec les altérations des viscères ;

Indiquer les moyens préservatifs et le traitement curatif.

Les concurrens devront avoir remis leur travail, en latin ou en français, avant le 1er mai 1824.

Le prix sera une médaille d'or de 300 fr.

Les Mémoires devront être envoyés, franc de port, à M. le docteur Pelletier, Secrétaire général de la Société.

Les auteurs ne mettront point leur nom à leurs ouvrages ; ils le remplaceront par une épigraphe, et le renfermeront, avec leur adresse, suivant l'usage académique, dans un billet cacheté, sur lequel ils répéteront l'épigraphe qu'ils auront choisie. Ce billet ne sera ouvert que dans le cas où l'ouvrage aurait remporté le prix, ou aurait obtenu une mention honorable.

La Societé prévient les concurrens qu'elle ne remettra rien de ce qui lui aura été adressé.

La Société de médecine de Lyon propose, pour sujet d'un prix consistant en une médaille d'or de la valeur de 300 fr., à décerner dans la séance publique de 1824, la question suivante :

Quelles sont les maladies qui peuvent simuler les affec-

tions organiques du cœur? en assigner d'une manière précise le diagnostic et le traitement.

Les Mémoires seront adressés dans les formes et selon l'usage ordinaire, avant le 15 avril 1824, à M. le docteur Montain, Secrétaire général, place Louis-le-Grand, n° 18.

VARIÉTÉS.

En 1818, il fut question, à l'Académie des Curieux de la nature, d'établir en Allemagne des réunions de naturalistes semblables à celles que les naturalistes de la Suisse tiennent depuis quelques années, qui ont été honorées d'un assentiment général, et auxquelles plusieurs villes ont pris un vif intérêt. On proposa de se rassembler successivement tous les deux ans dans celles des capitales allemandes qui possèdent une riche collection d'objets d'histoire naturelle, telles que Berlin, Munich et Vienne. La première réunion fut indiquée pour l'année 1820. Mais comme l'Académie sembla perdre cet objet de vue, M. Oken le rappela en 1821 à l'attention de ses compatriotes, et proposa Léipzick pour être le théâtre de la première assemblée.

Cette assemblée a effectivement eu lieu à Léipzick le 18 septembre de l'année dernière. L'illustre vétéran des naturalistes allemands, M. Blumenbach, y était venu de Gœttingue; M. Formey, de Berlin; M. Oken, de la Suisse, où ses talens lui ont valu un asile contre les persécutions que son courage et sa noble indépendance lui avait suscitées à Iéna; M. Carus, de Dresde, etc. La Société d'histoire naturelle de Francfort-sur-le-Mein y avait envoyé un député. La réunion se composait d'environ soixante personnes. On y régla les statuts de la Société, qui nous ont paru assez remarquables pour mériter d'être mis sous les yeux de nos lecteurs.

1°. L'association prend le nom de *Société des naturalistes et médecins allemands.*

2°. Elle a pour but principal de fournir aux naturalistes et aux médecins allemands l'occasion de faire personnellement connaissance les uns avec les autres.

3°. Tout auteur d'un ouvrage sur l'histoire naturelle ou la médecine en est membre.

4°. Celui qui n'a composé qu'une dissertation inaugurale ne peut pas être regardé comme auteur.

5°. La Société ne procède jamais à la nomination d'aucun membre, et ne donne jamais de diplôme.

6°. Tous ceux qui s'occupent de l'histoire naturelle ou de la médecine, dans l'intérêt de la science, peuvent assister à ses séances.

7°. Il n'y a que les membres présens à la réunion qui aient droit de voter.

8°. Tout se décide à la majorité des suffrages.

9°. Les réunions ont lieu tous les ans, et *à portes ouvertes;* chaque année elles commencent le 18 septembre, et durent plusieurs jours.

10°. Le lieu des séances varie. A chaque réunion on décide dans quelle ville aura lieu la convocation pour l'année suivante.

11°. Un *gérent* et un secrétaire qui doit résider dans le lieu des séances, sont chargés de toutes les affaires jusqu'à la prochaine réunion.

12°. Le Gérent détermine le lieu et l'heure des séances, et trace l'ordre des travaux, en sorte que tous ceux qui veulent communiquer quelque chose à la Société doivent lui en faire part.

13°. Le Secrétaire est chargé des procès-verbaux, de la comptabilité et de la correspondance.

14°. Ces deux officiers signent seuls au nom de la Société.

15°. Dans chaque réunion, on désigne ceux qui doivent remplir ces fonctions l'année suivante.

16°. La Société ne forme point de collection; elle n'a rien en propre, si ce n'est ses archives.

17°. Les frais qu'elle entraîne sont répartis entre les membres présens à chaque réunion.

Le Gérent de l'année dernière était le docteur Frédéric Schwægrichen, professeur d'histoire naturelle, et le Secrétaire, le docteur Gustave Kunze, professeur de médecine. Cette année, la Société, qui doit se réunir à Halle, aura pour Gérent M. Kurt Sprengel, et pour Secrétaire le célèbre chimiste M. Schweigger.

ANNONCE.

L'utile entreprise du DICTIONAIRE ABRÉGÉ DES SCIENCES MÉDICALES marche avec autant de rapidité qne de succès. Déjà HUIT volumes ont paru; l'ouvrage en aura quinze au plus, et pourtant il contiendra tout ce qu'il y a de positif dans les sciences médicales, et tout ce qu'un médecin doit savoir de botanique, de physique et de chimie. Ce Dictionaire, le seul qui présente l'exposé complet des nouvelles doctrines en médecine, est fait sur un plan si sagement calculé, que toutes répétitons seront évitées, et qu'aucun article ne dépassera l'étendue qu'il doit naturellement avoir; en un mot, c'est, de l'aveu de tous les hommes de l'art les plus éclairés, le répertoire à la fois le plus complet et le plus court de la médecine ancienne et moderne. Les articles principaux du tome HUIT, qui paraît, sont *Fracture*, *Gangrène*, *Gastrite*, *Génération*, *Goutte*, *Grossesse*, *Hématémèse*, *Hématurie*, *Hémoptysie*, *Hémorragie*, *Hémorroïde* [1].

[1] Un vol. in-8°. Prix : six francs. Chez l'éditeur, C.-L.-F. Panckoucke, rue des Poitevins, n° 14.

BSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 22 mars *au* 21 avril 1823 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe du bélier, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique d'*avril, *de* 31 *jours.*

Phases	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur. matin.		midi.		soir.		Baromètre ancien. matin.		midi.		soir.		Vents. matin.	midi.	soir.
				deg.	dix	deg	dix.	deg.	dix.	pou.	lig.	pou.	lig.	pou.	lig			
	Mars 1823.	22	1	7	8	11	9	10	4	27	5	27	5	27	5	S. O.	S.O. fort	S. O.
		23	2	3	0	9	7	10	0	27	8	27	9	27	10	S. O.	S. O.	S. O.
		24	3	3	7	10	3	10	6	27	10	27	10	28	2	Sud.	Nord.	Nord.
		25	4	4	0	6	0	6	8	28	8	28	2	28	2	Nord.	Nord.	Nord.
		26	5	6	0	7	8	9	8	28	1	28	0	28	0	N. E.	N. E.	N. E.
		27	6	4	4	7	1	8	8	28	0	28	0	28	0	N. E.	N. E.	N E.
		28	7	4	5	12	4	13	4	28	0	28	0	28	0	N. E.	E. S. E.	Est.
		29	8	7	4	10	7	11	0	28	2	28	2	28	3	N. O.	Ouest.	Ouest.
		30	9	5	0	13	6	15	0	28	3	28	3	28	2	Est.	Est.	S. E.
		31	10	7	1	9	7	9	6	28	2	28	2	28	2	S. O.	S. O.	S. O.
	Avril 1823.	1	11	5	0	14	8	15	0	28	3	28	2	28	2	Sud.	Sud.	Sud.
		2	12	5	2	14	5	15	0	28	0	27	11	27	10	Sud.	Sud.	Sud.
		3	13	3	6	9	6	9	6	28	1	28	1	28	0	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		4	14	6	2	9	0	8	9	27	8	27	8	27	7	S.O. fort	S. O.	S. O.
		5	15	7	6	9	1	10	0	27	5	27	4	27	3	S. O. fort	Ouest.	Ouest.
		6	16	3	6	8	5	9	6	27	4	27	5	27	6	Ouest.	S. O.	Sud.
		7	17	0	2	10	2	11	5	27	9	27	9	27	9	E. N. E.	E.N.E. ft	N.E. fort
		8	18	5	6	11	5	13	4	27	9	27	8	27	7	N.E. fort	N.E. fort	N.E. fort
		9	19	4	0	8	4	10	0	27	7	27	8	27	9	E. N. E.	E. N. E.	N. E.
		10	20	3	6	9	7	10	5	28	0	28	0	28	0	E. N. E.	E. N. E.	E. N. E.
		11	21	2	4	8	0	9	1	28	1	28	1	28	1	E. N. E.	E. N. E.	E. N. E.
		12	22	2	4	8	8	9	9	28	1	28	1	28	1	N. E.	N. E.	N. E.
		13	23	1	8	6	5	7	3	28	1	28	1	28	1	E. N. E.	Nord.	E. N. E.
		14	24	3	7	9	4	10	7	28	0	28	0	28	0	N. fort.	N. N. E.	N. fort.
		15	25	4	0	8	6	6	8	28	3	28	3	28	3	Nord.	N. N. E.	O. N. O.
		16	26	2	0	9	0	10	8	28	4	28	4	28	3	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		17	27	8	0	13	0	13	2	28	2	28	2	28	1	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		18	28	8	8	10	4	9	7	28	0	28	0	28	0	Ouest.	Ouest.	E. fort.
		19	29	2	4	7	2	5	9	27	7	27	8	27	8	Nord.	Nord.	Nord.
		20	30	1	6	7	4	8	2	27	10	27	11	27	10	N. O.	S. S. O.	S. S. O.
		21	31	1	*0	10	3	11	6	28	1	28	0	28	0	S. O.	S. S. O.	S. O.

Température la plus élevée du présent mois, 15 deg. 0 lig. — La plus basse, 1 deg. 0 lig. au-dessous de zéro (glace). — *Températ. moy.*, 8 deg. 1 dix. Celle du mois précédent, 4 deg. 7 dix. — Celle du mois d'avril de l'année passée, 8 deg. 8 dix.

Nota. * indique gel., ou au-dessous de 0.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pouc. 4 lig. répondant à 4 deg. de beau temps. — Moins grande pres. 27 pouc. 4 lig. répondant à 8 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 28 pouc. 0 lig., répondant à variable ou à temps mixte. — Celle du mois précédent, 27 pouc. 10 lig.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie de l'*O.* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 10 jours sur 31.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 22 mars *au* 21 avril 1823 *inclusivement, temp de la durée du soleil dans le signe du bélier, ou durée de la ter en opposition avec cette constellation, formant le mois météoro logique d'*avril, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir.	du niveau des eaux de la Seine.
							m. ce
	Mars 1823.	22	1	*pluie fine.*	très-nuageux.	très-nuageux.	2 7
		23	2	nuageux, brouillard.	nuageux.	couvert.	2 7
		24	3	nuageux, brouillard.	quelques éclaircies.	couvert.	3 0
		25	4	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	2 9
		26	5	couvert, brouillard.	couvert, brouillard.	nuageux.	2 8
		27	6	brouillard épais.	brouillard épais.	nuageux, brouillard.	2 7
		28	7	nuageux, brouillard.	pet. nuag. à l'horizon.	nuageux.	2 6
		29	8	couvert.	nuageux.	nuageux.	2 5
		30	9	nuageux, brouillard.	légers nuages.	nuageux.	2 1
		31	10	couvert, brouillard.	couvert.	nuageux.	2 1
		1	11	beau ciel, brouill.	nuageux.	nuageux.	2 1
		2	12	beau ciel.	nuageux.	nuageux.	2 0
		3	13	nuageux.	nuageux.	nuageux.	1 9
P. L. *Décours.*		4	14	*pluie fine.*	*pluie.*	*pluie.*	1 8
		5	15	*pluie*, brouillard.	couvert.	couvert.	1 8
		6	16	*pluie.*	quelques éclaircies.	nuageux.	1 8
		7	17	nuageux, br., *gel. bl.*	nuageux.	nuageux.	1 8
		8	18	nuageux.	nuageux.	nuageux.	1 8
		9	19	nuageux.	couvert.	couvert.	1 7
	Avril 1823.	10	20	légers nuages.	beau ciel.	beau ciel.	1 6
D. Q.		11	21	beau ciel, lég. br.	beau ciel.	pet. nuag. à l'horizon.	1 5
		12	22	très-beau ciel.	très-beau ciel.	très-beau ciel.	1 5
		13	23	nuageux.	couvert.	nuageux.	1 5
		14	24	couvert.	nuageux.	couvert.	1 4
		15	25	couvert.	très-nuageux.	couvert.	1 3
		16	26	beau ciel, brouill.	ciel trouble.	ciel trouble.	1 3
		17	27	couv., lég. brouill.	couvert.	couvert.	1 2
		18	28	couv., *pl.* à 7 h.	quelques éclaircies.	quelques éclaircies.	1 2
		19	29	nuageux.	nuag., *f. av. de grés.*	couvert.	1 2
		20	30	*pluie.*	nuageux.	nuageux.	1 2
N. L. d'Avril.		21	31	nuageux, brouillard.	nuageux.	nuageux.	1 1
P. Q.							

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 7, dont un avec grésil.
Dans le mois précédent, 15.
Plus grand intervalle sans pluie, 12 jours.

Hauteur moy. pen dant ce mois, 1 mè 92 centimèt. — Celle d mois précédent, 3 mè 30 centim.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

COUP-D'OEIL *sur l'influence de l'exercice et du repos immodérés des organes, considérés comme cause de leurs maladies, suivi d'une explication des lois des causes d'enchaînement d'un grand nombre de phénomènes morbides;* par MM. RENAULDIN et THOMAS DE TROIS-VÈVRES.

NE restreignons point le mot exercice à celui qui consiste dans l'action des muscles soumis à la volonté, étendons-le à toute action d'organe; car tout organe qui agit, qui remplit ses fonctions, s'exerce : ainsi, pour nous, l'encéphale produisant les passions et les facultés, les poumons mettant en contact l'air avec le sang, le cœur poussant ce fluide dans tous les vaisseaux, les organes digestifs formant le chyle et sécrétant, seront le cerveau, les poumons, le cœur, les organes digestifs s'exerçant. En effet, n'est-il pas évident que les phénomènes qui se passent dans tous les organes en action sont les mêmes? que tous ont des alternatives d'exercice et de repos? que tous peuvent s'exercer immodérément, mais chacun à sa manière et selon son organisation? qu'ainsi, par exemple, le cœur et les poumons ont un exercice et un repos simultanés, prompts et de peu de durée? Ces organes augmentent leur exercice et n'ont presque point d'intervalles de repos dans la course et dans tous les mouvemens violens. L'encéphale, et au contraire, les organes des sens peuvent s'exercer et se reposer successivement pendant long-temps. Il

en est de même des organes abdominaux, qui ont des inter valles plus ou moins considérables d'exercice et de repos.

Effets de l'exercice et du repos modérés des organes. — Ces effets sont locaux, ou ont lieu dans l'organe lui-même ; ils sont généraux, ou influent sur les autres organes.

Il est généralement reconnu que lorsqu'un organe fait un exercice proportionné à ses forces, et suivi d'un repos également proportionné, il devient le siége d'une circulation plus facile ; sa nutrition, son volume, et par suite son énergie, augmentent ; et, comme un organe détermine souvent, par l'ordre naturel de ses fonctions, un autre organe à s'exercer, ce dernier éprouve les mêmes phénomènes que le premier : telle est la cause pour laquelle on a tant vanté l'exercice musculaire modéré ; son influence se répand, en effet, non-seulement sur les muscles eux-mêmes, mais encore sur quelques autres organes, tels que le cœur et les poumons, dont il augmente évidemment l'action et les mouvemens ; mais ces phénomènes seront plus développés et mieux sentis plus loin, lorsque nous examinerons les effets de l'exercice immodéré des organes les uns sur les autres.

Effets de l'exercice et du repos immodérés des organes. — Ces effets ont aussi lieu sur l'organe lui-même et sur les autres : les premiers vont d'abord nous occuper.

Observons, par exemple, les phénomènes qui se passent dans un muscle en action ; il rougit, se gonfle, fait saillie ; les artères qui s'y rendent battent plus fortement ; les veines se distendent par le sang ; la chaleur animale s'y développe davantage. Le cerveau, en action, produit des effets semblables ; les battemens des carotides deviennent sensibles à la vue ; les veines jugulaires se tuméfient ; la face rougit et s'anime ; toute la tête est chaude et quelquefois même brûlante. Cet exercice, continué jusqu'à un certain point, fait éprouver le sentiment de lassitude ; et, si un repos proportionné à cet exercice ne vient ralentir les phénomènes indiqués plus haut, ils deviennent continus, ils augmentent même d'intensité, et l'organe est bientôt le siége d'une irritation permanente, d'une véritable inflammation, ou d'épanchemens sanguins.

Ce qui se passe dans les muscles et l'encéphale, se manifeste aussi dans le cœur, les poumons, les organes gastriques, etc., qui se sont exercés immodérément ; ainsi, tout organe qui s'est exercé trop violemment, ou trop long-temps

sans se reposer, devient le siége de congestions permanentes qui entraînent l'inflammation. Le repos, au contraire, trop prolongé, diminue la circulation, et, par suite, la nutrition, le volume et l'énergie de l'organe. Il se flétrit, et peut même diminuer et s'altérer au point de ne pouvoir plus s'exercer du tout, ou de ne remplir ses fonctions qu'avec la plus grande difficulté, de sorte que le moindre exercice le fatigue, et devient cause de congestion. Sous ce rapport, les effets du repos immodéré sont donc, en dernier résultat, les mêmes que ceux de l'excès d'exercice, puisque le repos immodéré ne devient cause de maladie qu'en affaiblissant l'organe, et en constituant immodéré pour lui un exercice qui serait léger pour un organe fort. Mais, afin de faire des applications plus spéciales, nous devons considérer les effets de l'exercice immodéré d'un organe sur lui-même, sous les trois rapports de sa promptitude ou de sa violence, de sa continuité, et de sa succession à un long repos.

Effets de l'exercice immodéré, considéré sous le rapport de sa promptitude ou de sa violence. — Un exercice prompt et très-violent d'un organe produit dans son tissu une congestion d'autant plus forte, que l'exercice a été plus considérable, et que l'organe est relativement plus faible.

Un exercice très-violent de l'encéphale peut produire une si violente congestion, que la désorganisation, et, par suite, la mort, en soient une suite nécessaire. Que d'exemples ne pourrait-on pas citer? Qui n'a observé, à la suite de violentes passions, des apoplexies foudroyantes et des manies furieuses? Des exercices très-violens des organes circulatoires et respiratoires déterminent des congestions pulmonaires, des hémoptysies, des cardites intenses, des anévrysmes. L'exercice immodéré des muscles détermine des rhumatismes aigus [1], celui des articulations des arthrites; les organes abdominaux qui se sont exercés immodérément, deviennent aussi le siége de congestions; les gastro-entérites, les hépatites, les néphrites aiguës, sont produites, le plus ordinairement, par des excès d'exercice du canal intestinal, du foie et des reins.

Effets d'un exercice immodéré, considéré sous le rap-

[1] Si l'exercice des muscles est poussé à un certain degré, il se forme aussi dans ces organes de véritables hémorragies. On sait que les animaux que l'on force à la course présentent ordinairement des épanchemens sanguins dans tous les muscles, et telle est la cause pour laquelle les lièvres long-temps poursuivis par les chiens se putréfient promptement.

port de sa continuité. — Lorsque l'exercice d'un organe est considérable et trop continu, qu'un repos proportionné à cet exercice ne vient point rétablir le calme de la circulation qui a été augmentée, cet organe, d'abord fatigué, finit par devenir inévitablement le siége de congestions, et, par suite, d'inflammations. Les muscles, les articulations, les organes abdominaux, le cœur, les poumons, l'encéphale, sont fréquemment pris de congestions et d'inflammations, à la suite d'exercices immodérés, par leur continuité. Ce sont les exercices lents et continus des organes encéphaliques qui produisent les accidens les plus funestes; car, si, rassemblant nos forces pour considérer d'un œil calme le plus haut degré des misères humaines, nous promenons nos regards dans ces asiles d'infortune qui renferment les individus spécialement privés de l'exercice régulier des fonctions du plus noble organe que l'homme possède, et, si nous recherchons les causes de ces désordres, nous les trouvons dans un amour exalté, dans une ambition excessive ou trompée, dans des peines et des inquiétudes nombreuses et continues; nous les trouvons, en un mot, dans l'exercice immodéré des organes encéphaliques.

Si nous parcourons encore les auteurs, nous verrons que la folie et les manies variées ont toujours été précédées de l'exercice immodéré des facultés ou des passions.

Effets d'un exercice immodéré, considéré sous le rapport de sa succession à un long repos. — Nous avons vu que, lorsqu'un organe reste long-temps dans le repos, sa circulation devient de moins en moins active, que sa nutrition, son volume et son énergie diminuent souvent en raison, qu'il peut finir même par devenir incapable de remplir ses fonctions. Un organe aussi faible est difficile à mettre en action; mais, lorsque ses excitans sont assez énergiques pour le forcer à agir, l'exercice qui serait le plus léger pour un organe fort, devient pour cet organe faible un exercice immodéré, qui détermine la congestion et ses résultats. Ce n'est pas ordinairement dans le feu de la composition, pendant l'activité de la jeunesse, que l'apoplexie frappe ses victimes; ce n'est que, lorsque l'homme, livré depuis long-temps aux douceurs trompeuses du repos encéphalique, s'est exercé tout à coup, quoique légèrement, de sorte que la moindre colère, le moindre emportement ont produit dans le cerveau les effets d'un exercice immodéré de cet organe.

Les idiots, qui n'ont presque jamais exercé leur cerveau, deviennent épileptiques et apoplectiques par la moindre frayeur, le moindre exercice un peu forcé des facultés ou des passions. Les organes circulatoires et respiratoires, les organes abdominaux, les muscles, les articulations sont sujets aux mêmes lois. Les hommes dont la vie est sédentaire, qui n'exercent que très-peu leurs membres, et qui, par suite, n'augmentent jamais la circulation et la respiration, ne sont très-disposés aux congestions dans ces organes que parce qu'ils sont souvent obligés, dans les circonstances ordinaires de la vie, d'augmenter leur action au-dessus de leurs forces : de là, l'hémoptysie, la phthisie pour les poumons, les cardites, les gastro-entérites, les hépatites chroniques, la goutte et les rhumatismes, pour le cœur, le canal digestif, le foie, les articulations et les muscles. Qui n'a été témoin, dans les hôpitaux, des accidens causés par l'exercice immodéré des organes gastriques, suite d'un long repos?

Les individus que l'on a soumis long-temps à une diète rigoureuse, sont souvent victimes d'une petite quantité d'alimens introduits dans l'estomac. Des gastrites intenses, dont les douleurs et la gêne produisent bientôt des congestions encéphaliques et cardiaques, ont souvent les résultats les plus funestes : aussi, les praticiens conseillent-ils l'augmentation graduelle des alimens dans la convalescence.

Influence de la force et de la faiblesse des organes sur leur exercice immodéré. — On peut poser en principe que les deux extrêmes de faiblesse et de force d'un organe sont des causes prédisposantes à l'exercice immodéré, mais d'une manière différente. Plus un organe est fort, prédominant, plus il est disposé à s'exercer. Un organe fort ressent fortement les causes excitantes naturelles les plus légères. Il est difficile qu'un organe très-disposé à l'exercice ne fasse pas des excès, dans le sens même de ses dispositions. Les hommes chez lesquels l'encéphale prédomine, sont fréquemment victimes des excès d'exercice de leurs facultés et de leurs passions : de là, les folies variées. Les athlètes sont affectés de cardites, de pneumonies intenses, de rhumatismes aigus; les individus remarquables par la prédominance des viscères abdominaux, sont sujets à la gastro-entérite, à l'hépatite, etc.

Un organe faible, au contraire, quoique peu disposé à s'exercer, quoique peu sensible aux excitans de son action, n'en est pas moins très souvent obligé à s'exercer immodé-

rément, parce que mille circonstances variées accumulent fréquemment sur lui ses excitans naturels. C'est ainsi que quand les organes thoraciques sont peu développés, et qu'ils remplissent leurs fonctions comme s'ils avaient un grand développement, leur exercice est facilement immodéré, et les dispose ainsi aux congestions thoraciques, aux variétés de phthisie. Nous avons déjà vu que les idiots, et tous ceux dont l'encéphale a peu d'énergie, deviennent épileptiques et apoplectiques par une frayeur, un rêve, un exercice souvent très-léger des organes des facultés et des passions.

Les applications que nous avons faites aux principaux organes qui semblent à eux seuls constituer l'individu ; peuvent aussi se rapporter à toutes les autres parties du corps, à tous les organes isolés, à chaque partie d'organe même ; tous suivent les mêmes lois.

Effets de l'exercice immodéré des organes les uns sur les autres. — Nous venons de voir les effets de l'exercice immodéré d'un organe sur lui-même, nous devons maintenant examiner ses effets sur les autres organes.

L'exercice immodéré d'un organe entraîne l'exercice immodéré d'un autre, par suite de l'ordre naturel et de la dépendance de leurs fonctions. Ainsi l'exercice un peu violent d'un organe, quel qu'il soit, détermine plus promptement un exercice plus considérable du cœur, de sorte que si le premier devient immodéré, le deuxième le devient bientôt aussi ; une course rapide, une violente passion, une méditation profonde, une forte digestion exaspèrent l'exercice du cœur. Si l'on réfléchit, en outre, que l'exercice violent de cet organe augmente la circulation dans tous les autres et dans lui-même, il devient double cause de congestion, et pour lui-même, et pour les autres organes, qui s'exercent ou se sont exercés immodérément. Le cœur est donc un grand mobile, une cause puissante de congestions, puisque lorsqu'il en est lui-même atteint, il les détermine et les multiplie ; car la congestion cardiaque, lorsqu'elle n'est pas arrêtée à son début par le repos de tous les organes et du cœur lui-même, est bientôt suivie de nombreuses congestions, qui s'augmentent encore de leurs propres résultats. C'est ainsi que la maladie d'un organe entraîne souvent celle d'un autre, ou en devient cause, par la liaison et la dépendance réciproques de leurs fonctions.

C'est par la connaissance de ce phénomène que nous pouvons nous rendre compte des causes pour lesquelles plusieurs organes qui s'exercent en même temps se fatiguent plus promptement, et dérangent bientôt réciproquement leurs fonctions, en devenant siége de congestions.

L'estomac s'exerce-t-il fortement pendant l'exercice du cerveau, la circulation augmente dans l'un et l'autre, d'abord, parce qu'ils s'exercent, puis, parce qu'ils augmentent en même temps l'exercice du cœur; de là, des congestions, dont les effets sont variables, selon leurs rapports respectifs, la promptitude et la lenteur de leur action; ainsi, dans les inquiétudes, les chagrins lents et concentrés, la digestion est continuellement troublée, ou imparfaite; le sentiment qui en résulte sollicite continuellement le cerveau, déjà malade, fatigué, et siége de congestions. De ces doubles causes, résultent pour l'encéphale, l'hypocondrie, et des névroses variées; pour l'estomac, des gastrites chroniques, des cancers; pour le cœur, des mouvemens fébriles plus ou moins fugitifs.

Considérez encore ce qui se passe dans un individu qui exerce fortement ses muscles immédiatement après un repas copieux. Le cœur précipite ses fonctions, un sentiment de gêne se fait sentir dans l'épigastre, l'estomac bientôt douloureux à la pression, il est menacé de phlegmasie; *si quelqu'organe* était affecté avant, il devient alors le siége d'une fluxion plus intense. De là, les pneumonies et les apoplexies que l'on a appelées fort impromptement gastriques.

Nous pouvons, d'après le simple exposé que nous venons de faire, nous rendre compte de la cause de l'enchaînement des phénomènes d'un grand nombre de maladies aiguës et chroniques. Nous ne citerons point ici des observations particulières; elles deviendraient inutiles : nous nous contentons de rappeler des faits connus, et que l'on peut vérifier tous les jours. Adressons-nous donc aux lecteurs habitués au lit des malades, et mettons-leur, par exemple, sous les yeux une pneumonie ordinaire, analysée sous tous les rapports; observant l'enchaînement et la liaison des causes et des effets, nous verrons :

1°. Excès d'exercice des poumons; d'où, congestion pulmonaire caractérisée par la douleur, l'oppression, la toux et l'expectoration.

2°. Comme les poumons ne peuvent s'exercer immodéré-

ment sans que le cœur ne participe à ces excès, il devient aussi, promptement, ou le plus souvent en même temps, le siége de congestions caractérisées par la force et la fréquence du pouls, la chaleur générale augmentée (fièvre).

3°. La congestion cardiaque, lorsqu'elle n'est pas trop intense, détermine une circulation très-active dans tous les organes; de sorte que ceux qui sont fatigués se trouvent soumis à une double cause de congestion, et comme la plupart agissent alors, ou ont été fatigués, la congestion devient bientôt générale; ainsi les organes digestifs, alors occupés à former et à séparer la portion nutritive, ou surchargés d'alimens à demi-digérés, deviennent le siége d'une circulation très-active. De là, les congestions gastro-intestinales, hépatiques, néphrétiques, etc., qui se manifestent par l'impossibilité de digérer, la diarrhée, ou la constipation, l'altération ou la suspension des sécrétions urinaires.

4°. Enfin, trop souvent, l'encéphale fatigué par le sentiment des impressions douloureuses des organes, ou par d'autres causes coïncidentes, devient aussi le siége de congestions, d'où résultent la céphalalgie, la faiblesse générale, l'insomnie, la diminution ou l'altération des facultés et des passions.

Voulons-nous analyser une gastrite produite par un poison qui a agi spécialement sur l'estomac? car la plupart des poisons absorbés promptement, portent directement leur action en même temps, et souvent plus particulièrement sur un organe éloigné, tel que le cerveau, le cœur, etc.; mais il ne s'agira ici que d'un poison dont l'action a eu spécialement lieu sur l'estomac, l'acide sulfurique, par exemple; tel est alors l'enchaînement des phénomènes :

1°. La douleur profonde produite par l'érosion ou la désorganisation de l'estomac est ressentie fortement par le cerveau.

2°. Cet excès d'exercice de l'encéphale entraîne l'exercice immodéré du cœur, qui, plus ou moins considérable, entraîne aussi plus ou moins promptement la succession de tous les phénomènes que nous avons observés dans la pneumonie.

Mais prenons un exemple qui tombe encore plus sous les sens : développons ce qui se manifeste à la suite d'une opération, d'une fracture considérable, d'une contusion violente; suivons pas à pas l'enchaînement des phénomènes, des causes et des effets morbides.

Immédiatement après, ou pendant l'accident : douleurs plus ou moins violentes, crainte, terreur. Ces phènomènes qui portent sur l'encéphale sont continus ou suivis d'autres plus ou moins variés : inquiétudes vives, méditation profonde du malade sur son état, sa position : ainsi, exercice du cerveau toujours considérable à la suite de grandes opérations ou d'accidens graves. Cet excès d'exercice entraîne nécessairement celui du cœur ; d'où, la succession des phénomènes observés dans l'analyse des maladies précédentes. Mais faisons remarquer que le plus ordinairement il y a eu des excès en quelque genre, ou des altérations morbides antécédentes, dont l'influence imprime à la maladie une direction qui ne peut être prévue que par la connaissance de ces causes.

Si les congestions ne sont pas trop intenses, si les organes ne sont pas détruits, des évacuations sanguines promptes, le repos général, dégorgent directement les organes où siégent les congestions, et font disparaître promptement la maladie.

Mais si, au contraire, les congestions sont fortement prononcées ; si plusieurs organes ont été altérés profondément, souvent cet état fâcheux se communique à d'autres organes, de là l'adynamie, qui n'est autre chose qu'une altération profonde des principaux organes de l'économie. Lorsque cette altération s'est accrue au point d'arrêter l'exercice des fonctions, la mort en est une suite nécessaire ; c'est alors que l'anatomiste observateur trouve les désorganisations nombreuses, prévues par les lésions des fonctions qui caractérisent la maladie.

Tel est l'enchaînement des phénomènes qui se manifestent ordinairement, soit dans une pneumonie, une gastrite, soit à la suite d'une amputation, d'une fracture considérable, ou d'une contusion violente. Nous aurions pu prendre toute autre maladie, dans laquelle un organe est plus profondément affecté que les autres, ou même une maladie dans laquelle deux, trois, ou quatre organes sont en même temps et au même degré affectés de congestions, les causes ayant agi sur tous, en même temps, et avec la même force ; mais on conçoit que les lois de l'enchaînement sont les mêmes ; qu'elles ne varient que par des causes bien connues, très-appréciables et calculables même ; de sorte que nous pouvons nous rendre compte de l'enchaînement des causes et des effets des mala-

dies, du mode d'action de ces causes et de ces effets, sans avoir recours aux théories des sympathies mystérieuses.

Conclusion. — De ce que nous avons démontré dans le cours de ce Mémoire, découlent les propositions suivantes :

1°. L'exercice immodéré des organes est une cause puissante de maladie.

2°. L'exercice immodéré des organes altère ou dérange leurs fonctions, en déterminant des congestions dans leurs tissus.

3°. Le repos immodéré des organes ne devient cause de leurs maladies qu'en les affaiblissant, et en constituant immodéré l'exercice souvent le plus léger pour un organe fort.

4°. L'exercice immodéré d'un organe accompagne souvent ou entraîne, d'après l'ordre naturel de ses fonctions, l'exercice immodéré d'un autre organe ou d'une série d'autres organes, et devient, par-là, point de départ de maladies générales, ou d'un grand nombre d'organes; d'où il résulte que, pour suivre l'enchaînement des phénomènes morbides, on peut fréquemment se dispenser d'invoquer le commode secours des sympathies.

5°. Enfin, pour empêcher ou arrêter la maladie d'un ou de plusieurs organes, le repos de ces mêmes organes et de ceux qui, par leur action, entraînent leur exercice, est de toute nécessité : de sorte que l'on peut considerer comme une des bases de l'hygiène et de la thérapeutique la distribution méthodique de l'exercice et du repos des organes.

Observation *de kystes dermoïdes et pileux, suivie de quelques remarques sur ces productions organiques.*

Une femme, d'environ soixante ans, mourut, il y a quelques mois, d'une ascite, qui paraissait avoir été produite par une tumeur dure et ovale, située à la partie moyenne et inférieure de l'abdomen, et qui s'étendait du bassin à l'ombilic. Ayant obtenu d'en faire l'ouverture, je trouvai les productions organiques suivantes.

La matrice était transformée en une masse fibreuse et lardacée, du volume d'un gros melon ovale. Derrière ce viscère, existait une tumeur molle, de la grosseur d'une orange,

qui ne paraissait point avoir pris naissance dans l'un des viscères abdominaux. Cette tumeur ouverte, il en sortit un gros paquet de cheveux longs, entrelacés et réunis par une substance butyreuse, de la couleur et de la consistance du beurre rance, qui tachait le papier, et adhérait fortement aux doigts; il y avait de plus une concrétion osseuse à la face interne du kyste, garnie çà et là de quelques touffes de cheveux de la longeur d'environ deux pouces; cette face était brune, inégale, recouverte d'une sorte d'épiderme assez épais, chagrinée, et parsemée d'ouvertures qui semblaient avoir contenu des poils : il en existait même quelques-uns çà et là. L'aspect de l'intérieur de ce kyste ressemblait à une portion de peau rasée et échaudée; l'épaisseur des parois enkystées était singulièrement variable; minces et membraneuses en quelques endroits, elles étaient épaisses et comme cartilagineuses en plusieurs autres; on remarquait, à l'intérieur de ces parois enkystées, plusieurs petits kystes, renfermant, les uns, une matière butyreuse, les autres, une matière blanche semblable à de la graisse d'oie. Dans l'endroit où la paroi enkystée était membraneuse, elle était composée de deux feuillets épais, qu'on séparait facilement; le feuillet extérieur avait par sa texture beaucoup de rapport avec le chorion, et, en général, l'ensemble du kyste ressemblait assez bien à une portion du système dermoïde : les poils n'étaient pas profondément implantés, et on les arrachait avec facilité.

L'extérieur du kyste était lisse, membraneux, et de même aspect : il n'y avait point de poils.

A côté et à gauche de cette première tumeur, il y en avait une plus petite, qui était absolument de la même nature, garnie, à l'intérieur, d'une grande quantité de poils courts et implantés; l'épaisseur de ce petit sac enkysté équivalait à celle d'une peau de mouton préparée; son intérieur était presqu'entièrement tapissé de concrétions osseuses, adhérentes, et presque toutes concaves, comme des os plats; une d'entre elles, qui avait tous les caractères d'un véritable os, était percée d'un trou, et munie d'une petite apophyse styloïde.

Ce fait, réuni à quelques autres rapportés par les auteurs, est une preuve qu'il se développe dans l'intérieur de nos organes des tumeurs enkystées dont les parois ont la plus grande analogie avec la peau, et que, pour cette raison, on a appelées kystes dermoïdes. Presque toutes ces productions organiques, phénomène très-singulier, offrent des poils ou des

cheveux implantés dans leurs parois, absolument de la même manière que ceux dont notre système cutané est pourvu à l'extérieur. M. le professeur Dupuytren, connu par ses recherche en anatomie pathologique, dit avoir plusieurs fois observé de semblables kystes. Une dissertation, citée par Morgagni, et intitulée *de ovarii tumore piloso*, contient l'observation d'un kyste développé dans l'ovaire gauche, et à l'intérieur duquel on remarquait des poils bien distincts : la structure de ce kyste est comparée, par l'observateur, au cuir chevelu. On trouve un fait analogue, d'un grand intérêt, dans l'*Essai sur l'anatomie pathologique* de M. Cruveilhier [1]. Une femme de l'Hôtel-Dieu, morte dans le marasme, portant une fistule qui communiquait avec une tumeur de l'abdomen, et par laquelle s'échappaient un pus séreux jaunâtre, et, de temps à autre, des cheveux blonds assez longs, offrit, lorsqu'on fit l'ouverture de son cadavre, une vaste poche enkystée, qui avait envahi le petit bassin, et communiquait avec la fistule dont il a été question. Cette poche adhérait intimement à la matrice, et paraissait s'être formée aux dépens de l'ovaire droit, qui n'existait plus. On trouva, dans cette tumeur, remplie d'un liquide jaunâtre, une masse solide, formée par des cheveux entortillés et unis entre eux par une matière poisseuse et blanchâtre. Plusieurs de ces cheveux, de différentes longueurs, présentaient des bulbes bien distincts. La face interne de la poche enkystée était inégalement découpée, et tout à fait semblable au cuir chevelu ; elle était pareillement recouverte de poils courts, qui y étaient implantés : tous les assistans furent frappés de la ressemblance que cette surface enkystée avait avec la peau.

Ceux qui se sont occupés de recherches sur l'anatomie pathologique ont quelquefois rencontré d'autres kystes, connus sous les noms de *poilus*, *poches pileuses enkystées*, et qu'on doit rapporter aux kystes dermoïdes dont nous venons de rapporter un exemple, par la raison que leurs parois servent d'insertion à des poils plus ou moins nombreux, semblables à ceux de la peau. On ne connaît pas, en effet, d'autres tissus que les dermoïdes, naturel et accidentel, qui soient munis de poils ; et leur existence, sur les membranes muqueuses, n'est pas suffisamment constatée [2]. Si la structure

[1] Essai sur l'anatomie pathologique ; par J. Cruveilhier. Paris, 1816. Tome II.

[2] Il faut peut-être excepter la conjonctive, sur laquelle on paraît avoir trouvé des cils implantés.

des kystes poilus ne ressemble par toujours à celle du système dermoïde, cela tient sans doute à ce qu'ils ont subi des altérations auxquelles ont résisté les poils implantés à leur surface. Les faits rapportés par Maurice Hoffmann dans les *Mélanges des curieux de la nature* [1] tendent à faire regarder les kystes pileux et les kystes dermoïdes comme une seule et même production organique.

Dans l'observation que nous venons de rapporter, en outre de la structure dermoïde des kystes et des poils qui y étaient implantés, on remarquera qu'il existait à l'intérieur des incrustations osseuses, et surtout un fragment d'os très-compacte, dont la présence est difficile à expliquer, parce que sa formation ne semble avoir aucun rapport avec les autres plaques osseuses : serait-ce le dernier débris d'un fœtus, dont toutes les parties avaient successivement disparu ?

I. BRICHETEAU.

Sur *une nouvelle machine à compression, appelée* Philippine.

Les arts, tant perfectionnés de nos jours par la physique et la chimie, ont rendu d'innombrables services à l'hygiène et à la médecine pratique. Après les appareils ventilateurs de M. Darcet, les bains de vapeurs de l'hôpital Saint-Louis, les douches de Tivoli, etc., on ose à peine parler de l'humble seringue ; mais son utilité incontestable, le dévouement d'un homme habile qui a courageusement bravé les sarcasmes, nous imposent en quelque sorte ce devoir.

On a présenté, dans le courant de l'année dernière, à l'Académie royale de médecine, une machine ingénieuse, nouvellement inventée, au moyen de laquelle l'air comprimé est l'unique moteur nécessaire pour déterminer l'injection et l'ascension d'un liquide quelconque dans toutes les régions du corps ; avec cette petite machine hydraulique, d'un prix modéré, sans autre ustensile, sans être obligé d'employer aucun frottement ni compression, le malade peut s'administrer lui-même, et sans effort, des clystères, des injections, des douches, etc. La force du jet de cette machine peut être

[1] *Miscellanea curios. dec. I.*

augmentée à volonté, jusqu'à la pression que déterminent deux et même trois atmosphères.

Nous allons donner une idée succincte de cette machine à injection. La philippine représente un vase d'étain cylindrique, demi-sphérique supérieurement, où il existe un robinet, qui descend dans l'intérieur du vase; on remarque sur le côté une ouverture fermant hermétiquement, par laquelle on introduit le liquide qu'on veut injecter. On commence par ajuster sur le robinet qu'on peut ouvrir et fermer à volonté une pompe pneumatique, à l'aide de laquelle on introduit dans la machine une quantité donnée d'air; cet air comprimé acquiert une force expansive d'autant plus grande, que les coups de pistons sont plus nombreux; par conséquent, le jet du liquide est proportionné à cette force, lorsqu'on a remplacé la pompe par une canelle, un conduit en cuir, etc., et ouvert le robinet. Un petit appareil intérieur très-ingénieux s'oppose exactement à ce que l'air ne s'introduise à la suite de l'eau dans les cavités où l'on porte des injections, comme cela a lieu dans l'emploi de seringues analogues dont on fait usage en Angleterre.

On ne peut révoquer en doute l'utilité de cette machine; elle peut avoir des usages variés dans la médecine pratique, la cosmétique, et les habitudes bonnes ou mauvaises prises par certaines personnes. A l'aide d'un tuyau flexible de cuir on pourra, sans faire éprouver de secousse aux malades, leur administrer des lavemens simples ou composés, des injections dans les plaies. Les femmes, si sujettes aux flueurs blanches, pourront, sans efforts, se faire des injections profondes et efficaces.

Sans parler ici des usages habituels de cette machine, nous croyons qu'il serait utile que les officines, les hôpitaux, les infirmeries en fussent pourvus; elle n'est susceptible d'aucun dérangement, et peut être employée sur-le-champ, sans autre préliminaire que l'introduction de l'air et du liquide.

Sur *le rapport mutuel des diverses parties du cerveau et du système nerveux, dans les divers degrés de l'échelle animale ;* par le docteur Godefroi-Reinhold Treviranus, *Professeur à Brême.*

L'objet sur lequel je me propose de donner quelques remarques est un des points les plus importans de l'histoire de la vie particulière du cerveau et des nerfs, mais un de ceux en même temps qui ont encore le plus besoin d'être approfondis. Il est difficile d'arriver, sous ce rapport, à des résultats incontestables, parce que la préparation de la plupart des organes cérébraux, dont on a besoin pour les comparer les uns avec les autres, présente de grandes difficultés, qui tiennent en partie à ce que les limites ne sont pas bien tracées entre ces divers organes, et parce que nous sommes dans une ignorance absolue des fonctions qu'exécutent la plupart d'entre ces derniers. Nous n'avons jusqu'aujourd'hui qu'un bien petit nombre de données pour arriver à la solution du problème dont il s'agit, et la somme de celles que je pourrai ajouter n'est pas non plus considérable; mais je me consolerai volontiers d'avoir peu moissonné dans un champ aussi vaste, si les épis que j'ai glanés rapportent de bon grain.

Mes recherches s'étendront principalement sur les animaux vertébrés. Ces animaux se distinguent de ceux des classes inférieures, sous le rapport névrologique, par la présence d'une moelle allongée, qui se prolonge immédiatement en une véritable moelle épinière. Ces deux organes sont donc les parties principales du système nerveux des animaux supérieurs, et ceux qui doivent nous servir de point de départ dans nos comparaisons.

C'est une loi, déjà soupçonnée par Haller [1], mais, à proprement parler, découverte par M. Sœmmerring, que le volume de l'encéphale va toujours en augmentant, par rapport à celui de la moelle épinière, depuis les derniers animaux vertébrés jusqu'à l'homme. A M. Tiedemann [2] appartient le mérite d'avoir donné plus de précision encore à cet axiôme, en établissant qu'en général le volume de la moelle épinière, comparé à celui du corps entier, croît également jusqu'à

[1] *Element. physiol.*, tom. IV, p. 81.

[2] Anatomie du cerveau, trad. par A.-J.-L. Jourdan. Paris, 1823. In-8°.

l'homme, mais dans une proportion beaucoup plus faible que le cerveau, et que c'est l'homme adulte seulement, et non pas son fœtus, qui a le cerveau le plus volumineux, eu égard au volume de la moelle épinière. M. Arsaky [1] avait déjà observé que le poisson lune (*tetrodon mola*) et la raie pêcheresse (*lophius piscatorius*) ont une moelle épinière très-courte, dont le volume le cède peu à celui du cerveau, comme dans certains animaux d'un ordre supérieur. Il me paraît que la moelle allongée, centre proprement dit de la vie végétative, doit être regardée comme l'organe principal, dans ces comparaisons et dans toutes celles du même genre. En effet, chez plusieurs animaux, notamment les oiseaux, ses rapports avec le reste du cerveau sont tout autres que ceux de la moelle épinière. Je crois qu'on peut établir, par rapport à elle, en loi générale et exempte de toute exception, que *sa masse demeure la même, ou diminue, lorsque celle du cerveau augmente dans les animaux supérieurs, et que celle-ci demeure la même, ou augmente, lorsque celle-là diminue dans les animaux inférieurs.* La moelle allongée sera donc désormais l'organe auquel se rapporteront nos comparaisons, dans tous les cas où une autre partie ne sera pas spécialement désignée.

L'augmentation et la diminution de la masse du cerveau, relativement à celle de la moelle allongée, s'étendent autant au cervelet qu'au cerveau proprement dit. *Tous deux croissent dans les hauts échelons de l'organisation animale, cependant le cerveau croît dans une proportion bien plus considérable que le cervelet.* On n'a pas encore eu assez égard à cette loi jusqu'ici, puisqu'on se contente ordinairement de comparer le cervelet au cerveau proprement dit dans les divers animaux, et qu'en signalant la plus grande augmentation que le second éprouve, relativement au premier, dans les animaux placés au sommet de l'échelle, on oublie de dire que le cervelet augmente aussi chez ces mêmes animaux. Ainsi, M. Carus [2] pense que cet organe, en qualité de ganglion de la moelle épinière, est toujours proportionnel à celle-ci; que l'augmentation de la moelle rachidienne se dénote toujours par l'accroissement du cervelet; et que telle est la raison qui fait que les animaux inférieurs, chez lesquels la masse du cerveau est très-consi-

[1] *De piscium cerebro et medullâ spinali*, p. 4.
[2] *Versuch einer Darstellung des Nervensystems*, p. 221.

dérable, eu égard au corps, ont aussi un cervelet très-volumineux, tandis qu'au contraire, dans les animaux supérieurs, qui ont une grande masse cérébrale, et dans l'homme lui-même, la masse du cervelet se trouve diminuée de beaucoup. Ces assertions sont si évidemment fausses, qu'il faut se rappeler qu'elles découlent de l'idée arbitraire d'après laquelle le cervelet serait un ganglion de la moelle épinière, pour concevoir comment elles ont pu être soutenues par un anatomiste qui a disséqué un grand nombre de cerveaux, et enrichi l'histoire du système nerveux d'un si grand nombre d'observations intéressantes. Jean Hunter s'est rapproché davantage de la vérité, en disant que le cervelet est moins volumineux, relativement au cerveau proprement dit, dans l'homme que dans aucun autre animal [1]; mais Hunter aurait dû ajouter que cet organe augmente toujours de grosseur depuis les derniers animaux jusqu'à l'homme, quoique ce soit dans une proportion moindre que le cerveau. M. Tiedemann s'est exprimé avec plus de justesse, lorsqu'il a posé en principe que l'organisation du cervelet devient d'autant moins compliquée et parfaite, qu'on s'éloigne davantage des mammifères [2]. Au reste, si l'on pouvait s'en rapporter à la table que M. Cuvier [3] a donnée du rapport réciproque entre le poids du cerveau et celui du cervelet dans divers animaux, la proposition que j'ai établie plus haut, savoir, que l'homme est celui de tous les animaux qui a le cerveau le plus volumineux, eu égard au cervelet, trouverait une exception dans le saïmiri, chez lequel la proportion est indiquée :: 1 : 14, tandis qu'elle ne l'est que :: 1 : 9 dans l'homme. J'avoue cependant que l'exactitude de ce calcul me paraît suspecte; mais je puis donner pour certain, d'après les observations que j'ai faites sur le phoque (*phoca vitulina*), qu'aucun mammifère n'a le cervelet plus volumineux en tous sens que l'homme.

Le cervelet est composé d'une partie moyenne, le ver, et de deux parties latérales. *Au plus ou moins de développement de ces dernières correspond le volume plus ou moins considérable du pont de Varole.* Ce pont, comme l'a déjà montré M. Tiedemann, disparaît avec les hémisphères du

[1] Dans Schneider's, *Beytrage zur Naturgeschichte der Wallfischarten*. P. I. p. 72.
[2] *Loc. cit.*
[3] Leçons d'anat. comp., tom. II, p. 153.

cervelet, dans les oiseaux, et grossit en même temps qu'eux, dans la série des mammifères, depuis la taupe, le hérisson et les chauve-souris (qui se rapprochent le plus des oiseaux, quant à la petitesse des hémisphères du cervelet, comme en général à l'égard de toute l'organisation cérébrale), chez les rongeurs, les ruminans, le cochon, le cheval, les carnassiers, les singes, jusqu'à l'homme. Il ne faut cependant pas perdre de vue que le volume du pont de Varole ne doit pas être calculé seulement d'après sa largeur, mais encore d'après sa longueur et son épaisseur. La marmotte, le hérisson et les chauve-souris l'ont fort large, parce que leur moelle allongée l'est aussi relativement au reste du cerveau; mais il en a d'autant moins de longueur et d'épaisseur. C'est chez l'homme qu'il est le plus épais et le plus voûté; viennent ensuite les singes, le phoque et l'ours. M. Carus a donc eu raison de le considérer comme une commissure, non du cervelet tout entier, mais seulement de ses hémisphères.

L'éminence vermiforme obéit, dans son accroissement et sa diminution, chez les divers animaux, à d'autres lois que les hémisphères; elle ne suit pas le pont de Varole, mais les corps restiformes de la moelle allongée. *Le ver augmente proportionnellement aux hémisphères, depuis l'homme jusqu'aux oiseaux, et les faisceaux restiformes se développent en même temps.* On trouve encore des traces de l'éminence vermiforme et des corps restiformes dans les derniers des animaux vertébrés, lorsque toute trace des hémisphères du cervelet a déjà disparu depuis long-temps.

Le corps calleux se développe et grandit dans la même proportion que les hémisphères du cervelet. Au lieu de ces hémisphères, les oiseaux n'ont que des saillies peu marquées de l'éminence vermiforme, et ils sont privés de pont de Varole. Le corps calleux se trouve réduit chez eux à un très-mince epithelium. On en trouve un véritable dans la taupe, le hérisson, et les rats; mais il ne représente encore qu'une voûte médullaire mince et courte. Il a plus d'épaisseur, sans cependant avoir beaucoup de longueur, dans les carnassiers, le cochon, et les ruminans, chez lesquels il est davantage voûté, en même temps que les hémisphères du cervelet sont plus volumineux. Nulle part il n'est aussi épais et aussi long que dans l'homme, à la suite duquel les singes viennent se placer, sous le rapport du volume du corps calleux et des hémisphères cérébraux.

De l'épaisseur et de la longueur du corps calleux dépend, jusqu'à un certain point, le volume de la voûte cérébrale, surtout de sa partie supérieure. Cependant les animaux vertébrés inférieurs, qui sont privés de corps calleux, ont une voûte cérébrale. Il doit donc y avoir d'autres parties, au volume desquelles celui de celle-ci corresponde. Or, ces parties sont principalement les faisceaux médullaires qui se rendent des corps cannelés et des couches optiques dans les circonvolutions. *Plus le corps calleux est considérable dans toutes ses dimensions, plus les faisceaux dont il s'agit sont forts et nombreux, plus aussi la voûte cérébrale est grande.* Les faisceaux médullaires des corps cannelés se rendent surtout aux lobes antérieurs et moyens; ceux des couches optiques se portent, les uns aux lobes moyens, et les autres aux lobes postérieurs. La commissure antérieure est aussi en rapport avec la masse des lobes antérieurs et moyens.

Cependant il n'y a que le volume et non la formation de la voûte cérébrale, qui dépende de ces parties. Les différences qu'elle présente sous ce dernier rapport, consistent principalement dans le nombre et la forme des lobes, dans le nombre, la forme et la symétrie des circonvolutions. Je ne puis pas déterminer tous les rapports qui unissent ces dispositions à celles du reste du cerveau, mais je me crois fondé à établir les axiômes suivans :

1°. Les corps olivaires de la moelle allongée paraissent être en rapport avec le développement des circonvolutions. On ne les trouve, dans aucun animal, aussi volumineux que chez l'homme.

2°. L'organisation des nerfs olfactifs a une grande influence sur la formation de la voûte cérébrale. Aucun animal pourvu d'appendices olfactifs n'a de lobes cérébraux postérieurs, et chez tous ceux qui possèdent de semblables appendices, les lobes antérieurs sont beaucoup plus petits que dans l'homme, les singes et le dauphin.

3°. La présence des circonvolutions n'est cependant pas exclue par celle des appendices olfactifs, comme l'attestent l'ours, les ruminans et les pachydermes, qui, avec des appendices volumineux, ont les circonvolutions aussi, et même plus nombreuses que celles des singes. *La formation des circonvolutions paraît être en rapport avec l'organisation des éminences mamillaires et de la portion de la base du cerveau sur laquelle ces éminences reposent.* Plus elles se mon-

trent simples, à mesure qu'on s'éloigne de l'homme, plus aussi les éminences mamillaires s'affaissent et se confondent en une seule masse, plus il s'établit une connexion intime entre la décussation des nerfs optiques et la substance de la base du cerveau qui se trouve au-dessus. Je ferai voir ailleurs qu'il existe, au-dessus de l'éminence mamillaire, un point médullaire central fort important, d'où partent des prolongemens qui se dirigent dans tous les sens. Le plus ou moins de développement de ces irradiations est sans contredit la principale cause des diverses formes qu'affectent les circonvolutions, et la différence que présente l'organisation des éminences mamillaires semble en être l'expression, la marque extérieure.

4°. *Le système de la voûte et de la partie supérieure des cornes d'Ammon est en antagonisme avec le développement des lobes et des circonvolutions du cerveau.* Si l'on compare une coupe verticale d'un cerveau d'homme et de singe, faite sur la ligne médiane, avec une coupe pareille exécutée sur le cerveau d'un autre mammifère, on s'aperçoit sur-le-champ que la voûte est bien plus courte dans celui-ci que dans ceux-là. Mais si l'on examine des coupes horizontales faites sur des cerveaux d'homme et d'animaux, au-dessus de la voûte, on trouve que la plus grande brièveté de celle-ci, chez les mammifères inférieurs, loin d'entraîner la diminution de son volume, est au contraire accompagnée d'une augmentation de sa largeur [1]. Sur une préparation de ce genre, on reconnaît en outre que l'extrémité supérieure de la corne d'Ammon, qui, dans l'homme, le singe et le dauphin, ne s'élève pas au-dessus de la couche optique, couvre cette couche entière dans les autres mammifères, et même la partie postérieure des corps striés dans les rongeurs ; qu'il y a, chez ces animaux, une bandelette cornée beaucoup plus épaisse que dans l'homme et dans les singes, et que la membrane médullaire qui en procède, et qui forme une gaîne à la corne d'Ammon, a bien plus d'épaisseur et des fibres beaucoup plus fortes que chez ces derniers. Mais en examinant de plus près l'hippocampe, on reconnaît que la grande épaisseur de son extrémité supérieure ne s'étend pas, dans la même pro-

[1] Carus a aussi vu que cette partie est plus volumineuse dans les rongeurs (*Loc. cit.*, p. 225). Mais Malacarne avait déjà reconnu que la voûte est un organe bien plus important chez les mammifères que chez l'homme (*Memor. della Acc. in Mantova*, tom. 1, p. 75).

portion, à la partie inférieure que renferme la corne descendante du ventricule latéral, qui, bien qu'également plus volumineuse dans les mammifères quadrupèdes que dans l'homme et dans les singes, l'est cependant beaucoup moins que la supérieure.

Mais cette loi de l'antagonisme entre le système du corps calleux et celui de la voûte ne s'applique qu'aux mammifères. Dans les autres classes d'animaux vertébrés, qui n'ont pas de corps calleux, de voûte, ni de cornes d'Ammon, ou qui n'ont que de faibles vestiges de toutes ces parties, nous trouvons quelques organes cérébraux développés et accrus aux dépens des autres. Dans les oiseaux et dans beaucoup de reptiles, le noyau des hémisphères antérieurs l'emporte sur toutes les autres parties du cerveau. Les poissons osseux ont les hémisphères postérieurs très-developpés, tandis que les autres parties de leur cerveau ne sont guère que de simples renflemens des racines des paires de nerfs. Ainsi, *dans les trois dernières classes d'animaux vertébrés, chaque organe cérébral a une vie plus isolée et plus indépendante que dans les mammifères.* Voilà pourquoi on ne trouve pas, dans les oiseaux, les reptiles et les poissons, entre les diverses parties des deux moitiés de l'encéphale, une connexion aussi intime, par le moyen de grandes commissures, que chez les mammifères. Dans les deux classes inférieures des animaux vertébrés, il n'y a rien qui réunisse ces moitiés aussi intimement qu'elles le sont, chez les mammifères, par le corps calleux et le pont de Varole. Ils ont des parties analogues aux commissures antérieure et postérieure des mammifères, mais composées seulement de filets médullaires très-minces. Il n'y a que les oiseaux chez lesquels on trouve encore ces deux commissures aussi fortes que dans les mammifères. L'antérieure est, dans les diverses familles de mammifères et d'oiseaux, sujette à beaucoup moins de changemens que la plupart des autres parties du cerveau, ce qui tient aux rapports qu'elle a, tant avec les corps cannelés qu'avec l'origine des nerfs olfactifs. L'une de ces parties a toujours un volume considérable dans les deux premières classes du règne animal. L'homme et les singes, qui ont l'odorat faible, possèdent des corps striés volumineux. Chez les autres mammifères, et les oiseaux, qui ont de petits corps cannelés, on trouve au contraire de très-gros appendices olfactifs.

Mais *plusieurs parties du cerveau jouissent aussi, jus-*

qu'à un certain degré, d'une vie propre et indépendante chez les animaux vertébrés supérieurs, quoiqu'à un moindre degré que chez les inférieurs. Les pédoncules cérébraux nous en fournissent un premier exemple. Le volume de ces parties n'obéit pas aux mêmes règles d'après lesquelles les autres organes cérébraux diminuent ou augmentent. Elles naissent de la moelle allongée, et se continuent dans les circonvolutions, après avoir traversé les corps cannelés, et en partie aussi les couches optiques. Mais leur volume n'est point en rapport constant avec celui de la moelle allongée, parce que, comme Santorini l'a déjà fait remarquer[1], il n'y a qu'une petite partie de la substance de cette moelle qui y pénètre; ce volume n'est point non plus relatif à celui des corps cannelés et des couches optiques. L'ours a des pédoncules cérébraux proportionnellement bien plus petits que ceux du blaireau, quoiqu'il ait les corps cannelés, les couches optiques et les circonvolutions beaucoup plus développés.

Les tubercules quadrijumeaux fournissent un autre exemple de l'indépendance ou de la vie propre de certains organes cérébraux. En général, il est certain que la masse de ces parties augmente, relativement à la masse totale du cerveau, depuis l'homme jusqu'aux rongeurs. Willis[2] a émis une hypothèse ingénieuse, mais non fondée, lorsqu'il a prétendu que les tubercules quadrijumeaux sont plus petits, comparativement à tout le cerveau, dans l'homme, le chien, le chat, et en général tous les animaux qui ne peuvent pas se servir de leurs membres dès le moment même de la naissance, que dans le cochon, le veau, et tous les animaux qui peuvent marcher en venant au monde. Le chien et le chat n'ont pas ces tubercules plus petits relativement que le cochon et le veau; mais le rapport entre les deux paires n'est pas le même dans les carnassiers que dans les ruminans. On a fixé les lois auxquelles ce rapport obéit, dit-on, dans les diverses familles des quadrupèdes; mais ces lois sont ou fausses, ou sujettes à exception. Suivant Riedley[3], les *nates* et les *testes* sont à peu près de la même grosseur et de la même forme dans l'homme, tandis que, chez les autres animaux, la paire antérieure est plus petite et plus étroite que l'autre. Morgagni a prouvé que cette assertion n'était pas susceptible d'une ap-

[1] *Observ. anat.*, p. 66.
[2] *Cerebri anat. c. Opp. omn.*, p. 9.
[3] *Anatomy of the brain*, c. 5.

plication générale [1]. Les membres de la commission chargée par l'Institut d'examiner les travaux de MM. Gall et Spurzheim [2] croyaient avoir trouvé que la paire postérieure, avec le corps genouillé interne, est beaucoup plus volumineuse dans les carnassiers que dans les autres animaux. MM. Gall et Spurzheim se sont élevés contre cette proposition [3]. Cependant M. Carus l'a depuis adoptée [4]. Je dois conclure de mes observations que, dans les animaux carnivores, les tubercules postérieurs sont plus volumineux, comparativement aux antérieurs, que dans les ruminans, mais qu'il existe cependant, chez les autres mammifères, des différences, qu'on ne peut, jusqu'à ce jour, rapporter à aucune loi fixe. La paire postérieure me paraît être un peu plus petite que l'intérieure dans l'homme et dans les singes. Les deux paires sont presqu'égales dans le veau marin, l'ours, le blaireau, le renard et le putois. Il serait difficile de déterminer leur rapport mutuel avec précision, parce qu'elles n'ont pas la même figure, qu'on ne peut pas assigner positivement leurs limites, et qu'elles ont une autre forme, quand elles conservent encore des connexions avec les parties environnantes, que quand elles en sont séparées. Cependant la prépondérance me paraît être, chez tous les carnivores, à l'avantage de la paire antérieure. Dans le cabiai, le rat, la souris et le hérisson, la forme des deux paires se rapproche de celle qu'elles ont chez l'homme et les singes, c'est-à-dire qu'elles sont oblongues et arrondies. Dans la taupe et la chauve-souris, elles s'étendent toutes deux plus en largeur qu'en longueur. Leur rapport mutuel de volume est très-différent dans ces animaux. Il me paraît se rapprocher chez plusieurs rongeurs de ce qu'on le sait être chez l'homme et le singe. En général, la paire antérieure est également toujours la plus grosse. Dans le cochon néanmoins elle le cède beaucoup en volume à la postérieure. Mais la différence n'est pas aussi considérable que dans les ruminans, principalement dans le renne, qui a la paire antérieure beaucoup plus volumineuse, eu égard à la postérieure et à la masse totale du cerveau, qu'aucun autre animal à moi connu. Cette grande prépondérance de la paire antérieure sur la postérieure dans les rumi-

[1] *Epist. anat.*, p. 220.
[2] Annales du Muséum d'histoire naturelle, tom. XI, p. 356.
[3] Anat. et phys. du système nerveux, tom. I, p. 119.
[4] *Lehrbuch der Zootomie*, p. 320.

nans a été observée par tous les anatomistes [1]. Si, comme le dit M. Gall [2], M. Portal a prétendu que la paire postérieure est la plus grosse dans le bœuf, il y a manifestement faute de mémoire, ou erreur typographique, de la part de ce dernier, et quand M. Gall [3] lui-même assure que les tubercules antérieurs et postérieurs sont très-forts, dans la brebis et le bœuf, cette assertion n'est pas tout à fait conforme à la vérité, car il est certain que, chez ces animaux, la paire antérieure est bien plus volumineuse que la postérieure.

La glande pituitaire et la glande pinéale ne dépendent pas plus que les tubercules quadrijumeaux des autres organes cérébraux sous le point de vue de leur volume et de leur forme. M. Alb. Meckel a, il est vrai, posé en principe que plus l'animal vertébré est inférieur, plus aussi la glande pituitaire devient volumineuse, et qu'en particulier elle est beaucoup plus grosse dans les oiseaux que dans les mammifères. Mais on ne saurait admettre ce principe pour peu qu'on ait examiné un certain nombre de cerveaux d'animaux pris dans des classes différentes. Quoique la classe entière des oiseaux ne soit pas, comme le prétend M. Carus, inférieure à celle des mammifères, pour l'hypophyse, cependant ce dernier organe est en effet plus petit chez la plupart des oiseaux, que dans les mammifères. Je me crois fondé à conclure de mes observations, que *les animaux aquatiques ont une glande pituitaire et une glande pinéale plus volumineuses, en proportion du reste du cerveau, que les animaux terrestres.* Parmi tous les mammifères chez lesquels j'ai examiné ces parties d'une manière spéciale, il n'en est aucun chez lequel je l'aie trouvée aussi volumineuse que dans le phoque (*phoca vitulina*). Le cigne, l'oie et le canard, dans la classe des oiseaux, et les tortues de mer, dans celle des reptiles, c'est-à-dire les espèces dont l'eau est le principal élément, ont les glandes pituitaire et pinéale plus grosses que les autres espèces. Dans les oiseaux, la forme et la complication de ces deux organes varient tellement, qu'on a souvent beaucoup de peine à déterminer quelles parties on doit ou non y rap-

[1] Par exemple Willis (*Cerebri anat. c.* 2, *Opp. omn.*, p. 9), dans la brebis et le veau, Malacarne (*Memoria della Accad. in Mantova*, tom. I, p. 79), dans les ruminans, et en particulier dans la chèvre, Vicq-d'Azyr (Mémoires de l'Académie des sciences de Paris, 1783, p. 485), dans le mouton.

[2] *Untersuchungen ueber die Anatomie des Nervensystems*, p. 223.

[3] *Loc. cit.*

porter. Dans beaucoup d'espèces, cependant, les parties mêmes dont ils sont composés, ont, par rapport au reste du cerveau, un volume plus considérable que dans les animaux supérieurs. La glande pituitaire est surtout grosse dans les raies et les squales. Dans l'esturgeon, derrière la glande pinéale proprement dite, on trouve encore une masse glanduliforme, très-vasculaire, qui couvre toute la moelle allongée, et qui est presque plus grosse que le cerveau. Mais il s'en faut de beaucoup qu'on puisse expliquer par cette loi toutes les différences que les glandes pituitaire et pinéale présentent dans les diverses familles d'animaux. Ainsi le cochon et l'ours ont une glande pituitaire presqu'aussi grosse que celle du phoque, tandis que leur glande pinéale est bien plus petite. Je n'ose me hasarder à établir avec quelles particularités dans l'organisation et le genre de vie coïncident les différences et les formes diverses que l'hypophyse présente dans les poissons.

Si nous passons aux rapports des diverses parties du cerveau les unes avec les autres, et à celui du cerveau tout entier avec les nerfs, nous découvrons que ces derniers, d'une part, dépendent de l'encéphale entier et de quelques-unes d'entre ses parties, d'autre part, jouissent aussi d'une certaine indépendance. En général, on peut appliquer la règle établie par Sœmmerring, que la masse de tout le cerveau, comparée à celle de tous les troncs nerveux, est plus considérable chez l'homme que chez les autres animaux, et que la première diminue, relativement à la seconde, à mesure que l'on descend dans l'échelle animale. Mais il règne de très-grandes différences entre les divers animaux, eu égard au rapport de tel ou tel nerf à tout le cerveau et à ses parties, le cerveau et son rapport avec la moelle allongée étant d'ailleurs les mêmes.

L'homme et les singes, qui ont un cerveau plus volumineux que tous les autres mammifères, en comparaison de la moelle allongée, sont aussi ceux qui ont les nerfs optiques les plus gros : cependant, de très-gros nerfs visuels peuvent aussi naître d'un cerveau relativement petit et peu développé, comme le prouve l'exemple de plusieurs poissons. Les couches optiques sont incontestablement, chez les mammifères, ceux des organes cérébraux avec lesquels les nerfs optiques sont en plus prochain rapport à l'égard de leur masse. La paire antérieure des tubercules quadrijumeaux, que M. Gall prétend être l'origine proprement dite de ces nerfs, n'est pas

dans un rapport constant, à beaucoup près, avec eux. Le blaireau, le renard, le putois, le rat, et plusieurs autres carnassiers et rongeurs, dont les nerfs visuels sont très-minces, ont, relativement au reste de leur cerveau, la paire antérieure des tubercules quadrijumeaux plus volumineuse que l'homme et les singes, dont les nerfs optiques sont beaucoup plus gros : cette paire a même un volume considérable dans la taupe, dont les nerfs visuels ne représentent que deux minces filamens.

Le volume des autres nerfs oculaires ne dépend pas tout à fait de celui des nerfs optiques. Ceux de la troisième paire sont, comparés à ceux-ci, beaucoup plus épais dans les singes que dans l'homme. Les oiseaux, les reptiles et les poissons ont tous des nerfs de la troisième, de la quatrième et de la sixième paire, bien plus minces que ceux des mammifères, quoique plusieurs d'entre eux aient les nerfs optiques bien plus volumineux, par rapport au cerveau, que ne les ont la plupart de ceux-ci.

Ce que la plupart des animaux inférieurs à l'homme et au singe perdent, sous le rapport du volume des nerfs oculaires, ils le récupèrent par la grosseur plus considérable des nerfs olfactifs et de ceux de la cinquième paire. Cependant, les oiseaux le cèdent aux mammifères, sous le point de vue de ces derniers; ils ont, presque tous, des nerfs optiques plus forts, et des nerfs de la première et de la cinquième paires plus faibles que les rongeurs, qui se rapprochent beaucoup d'eux à d'autres égards. Dans beaucoup de reptiles, particulièrement dans les tortues, on trouve de forts nerfs olfactifs, et toutefois, plusieurs d'entre eux, par exemple les grenouilles, n'ont pas encore ceux de la cinquième paire fort gros : les poissons, notamment les raies et squales, sont, de tous les animaux, ceux qui ont ces derniers nerfs le plus développés.

Les nerfs auditifs et faciaux ne varient pas autant, pour le volume, dans les diverses classes du règne animal, que ceux dont nous venons de nous occuper : ces deux paires me paraissent être plus grosses, comparativement à la moelle allongée, dans les mammifères, que dans tous les autres vertébrés. Si le nerf auditif n'est pas plus gros dans l'homme que dans tous les autres mammifères, du moins n'en est-il guère, parmi ces derniers, qui l'aient un peu plus volumineux. Mais le nerf facial a manifestement plus de volume

relatif chez plusieurs mammifères, le veau marin, par exemple, que chez l'homme. La partie de la moelle allongée, que j'ai appelée *trapèze*, est en rapport avec ces deux paires de nerfs; elle consiste, des deux côtés, en un faisceau supérieur et un faisceau inférieur de fibres médullaires, dont le premier se rend au nerf facial, et le second, au nerf auditif. Dans les singes, la plupart des carnassiers, les ruminans et le cochon, il n'est pas large et long, mais les faisceaux médullaires qui le constituent sont très-saillans; dans les rongeurs et la chauve-souris, il est superficiel, mais si large et si long, que son étendue surpasse celle du pont de Varole[1].

Le nerf glosso-pharyngien participe en général au même rapport suivant lequel le nerf vague augmente et décroît. Celui-ci n'a, dans aucune classe, une force égale à celle qu'il présente chez les poissons; il le cède même très-peu en volume à la moelle épinière dans l'esturgeon; cependant, la classe elle-même des poissons offre de grandes différences, à l'égard de son volume comparé à celui du cerveau. Les raies et les squales, dont les nerfs de la cinquième paire sont si gros, n'ont pas ceux de la paire vague aussi marqués que dans l'esturgeon. La grosseur des glosso-pharyngiens dans plusieurs poissons dépend de ce que, chez ces animaux, ils tiennent en même temps lieu des nerfs faciaux.

Le nerf accessoire de Willis et le grand hypoglosse ont la même forme, que chez l'homme, dans les autres mammifères, les oiseaux et les tortues; mais il n'en est plus de même dans les autres reptiles et dans les poissons.

[1] Suivant Malacarne, les fibres du trapèze ne se rendent qu'au nerf facial (*Memorie della Accad. in Mantova*, tom. I, p. 87). MM. Gall et Spurzheim prétendent que ce nerf s'avance obliquement en avant, en passant au-dessous de lui. Les commissaires de l'Institut adoptent leur opinion, dans un endroit du Rapport (p. 350), tandis que, dans un autre (p. 352), ils font concourir le trapèze à la production du nerf facial. Un coup-d'œil jeté sur la base du cerveau du phoque, de l'ours et d'autres animaux qui ont les nerfs de la septième et de la huitième paires fort épais, apprendra qu'aucune de ces assertions n'est parfaitement exacte, et que les fibres médullaires du trapèze sont les racines inférieures, tant du nerf auditif que du nerf facial. Les Rapporteurs se trompent, en disant (p. 350) que la bandelette médullaire située derrière le pont existe dans les herbivores, ce qui le refuse aux autres mammifères. Enfin, M. Carus (*Versuch*, etc., p. 248) admet, dans les rongeurs, un pont antérieur et un pont postérieur, dont le dernier se continue au-dessous des corps pyramidaux; c'est une assertion contre laquelle s'élève l'analogie des mammifères supérieurs, chez lesquels on ne peut comparer en aucune manière au pont de Varole ce pont postérieur de M. Carus, qui est notre trapèze.

Tous les nerfs de la moelle allongée et de la moelle épinière sont, immédiatement après leur naissance, plus indépendans des organes d'où ils proviennent, dans les poissons, que dans les animaux supérieurs. Non-seulement la somme de leurs branches, mais déjà même celle des troncs de chacun de ces nerfs est beaucoup plus considérable que la somme de toutes ses racines. Chez plusieurs poissons, tels, par exemple, que les raies, les nerfs rachidiens naissent par une racine filiforme, qui n'est nullement proportionnée au volume que ces nerfs ont déjà quand ils traversent la pie-mère, et qu'ils n'acquièrent pas peu à peu, mais tout d'un coup. Ces organes jouissent donc ici d'une indépendance à laquelle ils n'arrivent, dans les animaux supérieurs, qu'après s'être distribués dans des ganglions. Le système ganglionaire est donc plus restreint dans les vertébrés inférieurs, que dans ceux qui occupent le sommet de l'échelle. Les grenouilles n'ont que de petits ganglions spinaux, renfermés dans les appendices calcaires de la colonne épinière. En plusieurs endroits, où des nerfs de ces reptiles semblent être réunis par des ganglions, ceux-ci ne sont que de simples masses adipeuses, que ces nerfs traversent sans s'y diviser [1]. Chez les poissons, le nerf branchial forme, à sa sortie du crâne, un renflement qui paraît être un ganglion; mais je ne regarde pas encore comme décidé s'il y a de vrais ganglions le long des nerfs de la moelle épinière et de la moelle allongée ou des nerfs sympathiques des poissons : au moins est-il certain qu'on les voit manquer, chez ces animaux, dans plusieurs endroits du nerf sympathique, où l'on en trouve chez les vertébrés supérieurs [2]. Les mollusques et les insectes nous fournissent un exemple du rapport opposé; ils ont de plus gros ganglions

[1] Comme je l'ai démontré ailleurs : *Vermischte Schriften*; par G. R. et L.-C. Treviranus, tom. I, p. 94.

[2] Scarpa (Mémoire sur les nerfs accessoires de Willis, p. 396; dans les *Abhandlungen der K. Josephinischen med. chirurg. Academie zu Wien*, tom. I) fait remarquer, en parlant du ganglion que plusieurs anatomistes prétendent avoir trouvé sur le trajet du nerf accessoire, à l'endroit où il s'anastomose avec le nerf cervical, que ce n'est point un véritable ganglion, mais seulement un accroissement de volume semblable à celui qu'éprouve tout nerf qui en reçoit ou qui en fournit un autre. Cette particularité a été négligée par d'autres anatomistes, qui ont pris pour des ganglions des parties qu'on ne peut considérer que comme de simples renflemens. Ainsi Weber, dans son Anatomie comparée du nerf sympathique, donne à certaines parties nerveuses de la grenouille et des poissons le nom de ganglions, qu'il est difficile de croire qu'elles méritent réellement.

qu'aucun animal vertébré. Le volume des ganglions décroît de nouveau dans la classe des vers, en même temps que les nerfs deviennent toujours de plus en plus petits, relativement à la masse totale du corps.

Au milieu de ces changemens, que le volume des troncs nerveux éprouve dans les différens degrés de l'échelle animale, on ne saurait méconnaître un antagonisme, qui a lieu, tant entre les paires de nerfs elles-mêmes, qu'entre ces mêmes paires et certains organes cérébraux. Dans l'homme, le système des nerfs cérébraux est plus uniforme que dans aucun autre animal. Chez la plupart des mammifères, les nerfs olfactifs, avec les parties constituantes du système de la voûte et les nerfs de la troisième paire, sont plus volumineux qu'ils ne le sont chez l'homme. Au contraire, la plupart de ces animaux ont les nerfs optiques plus petits, le système du corps calleux moins développé, mais surtout moins de circonvolutions au cerveau, des lamelles moins nombreuses et moins grandes au cervelet. Partout, dans les autres classes, où l'on trouve une paire de nerfs ayant un volume remarquable, on peut être certain que d'autres nerfs et quelques parties du cerveau seront d'autant plus rapetissés, que la paire de nerf aura pris plus de développement. Aucun poisson n'a les nerfs branchiaux aussi gros que l'esturgeon; mais aucun, non plus, n'a, comparativement au volume de son corps et de ces nerfs, des nerfs optiques plus minces, des hémisphères cérébraux plus petits, un cervelet moins développé, et une moelle épinière plus exiguë. Dans les raies et les squales, dont les nerfs de la cinquième paire sont beaucoup plus forts que dans l'esturgeon, les nerfs branchiaux ont aussi un volume, qui, bien que considérable, le cède cependant à celui qu'il présente chez cet animal. Dans la classe des insectes, les nerfs des yeux composés sont accrus aux dépens des autres nerfs cérébraux. Chez ces animaux, à quelques exceptions près, il n'y a d'autres nerfs de sens, après les visuels, que ceux des palpes, mais qui, dans aucun insecte, n'arrivent à un volume remarquable. Tous les invertébrés sont privés de véritable moelle allongée : il ne reste chez eux que les ganglions spinaux des animaux supérieurs; mais ces ganglions le cèdent peu en volume au cerveau lui-même. Eux, et les nerfs qui en naissent, sont, généralement parlant, d'autant plus petits, en proportion du cerveau, que celui-ci est plus développé, ainsi qu'on le voit surtout dans

les abeilles, qui ont un cerveau plus compliqué, mais aussi des ganglions plus petits et des nerfs plus minces dans l'abdomen, que la plupart des autres insectes. Les ganglions et les nerfs du col et de la poitrine, d'où naissent, chez les insectes, les nerfs des organes locomoteurs, n'obéissent, il est vrai, pas tout à fait à la même loi, car ils présentent aussi un volume remarquable dans l'abeille; mais cependant, on peut poser en principe, pour tout le règne animal, que *le cerveau ne se trouve pas tant en antagonisme avec les ganglions et les nerfs du système des muscles soumis à la volonté, qu'avec ceux des organes de la nutrition.* Dans le premier, ce n'est pas tant sur le volume des troncs, que sur le nombre des branches, qu'influent le volume et le nombre des muscles mis en mouvement par eux; dans le *cimex rufipe*, L., le *dytiscus marginalii*, L., et plusieurs autres insectes, le ganglion thorachique d'où naissent les nerfs des ailes, n'est guère moins gros que le cerveau lui-même. Au contraire, dans les nerfs des organes de la nutrition, le nombre et la grosseur des parties auxquelles ils se rendent, n'influent que sur le nombre de leurs branches, encore même pas toujours, mais n'exercent aucune influence sur le volume des troncs.

L'augmentation de volume d'une paire de nerfs chez un animal, s'accompagne toujours d'un développement plus considérable de quelque portion du cerveau. Mais cela se fait autrement chez les animaux supérieurs que chez les animaux inférieurs. Dans les poissons et les invertébrés, ordinairement, lorsque le volume de certains nerfs cérébraux ou spinaux est fort accru, on trouve, à leur origine, des renflemens qui n'existent pas dans les autres animaux de la même classe, ou qui du moins ne sont point ailleurs aussi gros ou aussi nombreux. Ce sont surtout les nerfs olfactifs des poissons qui présentent des renflemens de cette sorte. Dans les espèces qui ont les organes de l'odorat peu développés, par exemple dans l'esturgeon et le syngnathe aiguille, ces nerfs naissent de deux renflemens plus petits. Au contraire, dans le saumon, qui a de grands organes olfactifs, on aperçoit cinq masses bien distinctes à l'origine des nerfs de la première paire. Les poissons pourvus de nageoires pectorales ont aussi des renflemens particuliers de la moelle allongée qui sont en rapport avec les nerfs destinés à ces nageoires. Ces renflemens sont situés des deux côtés du quatrième ventricule;

dans quelques espèces, comme l'aigrefin, ils le cèdent peu en volume aux hémisphères, d'où naissent les nerfs optiques, et chez cet animal, ils sont unis ensemble sur la ligne médiane, de manière à former un pont tendu au-dessus du quatrième ventricule. Les trigles, qui ont les nageoires pectorales accompagnées d'organes locomoteurs particuliers et digitiformes, auxquels se rendent des nerfs propres, qui émanent du commencement de la moelle épinière, se font remarquer par cinq paires de saillies hémisphériques qu'elles présentent à la face supérieure de cette partie.

Mais on ne trouve pas toujours de pareils renflemens quand un nerf vient à être plus développé que de coutume. Souvent c'est une portion toute entière et plus considérable du cerveau qui augmente de masse, parce que certains nerfs qui en émanent deviennent plus gros. Ainsi, le nerf de la cinquième paire, qui est si volumineux dans les raies et dans les squales, et le nerf branchial, qui l'est tant aussi dans l'esturgeon, sont accompagnés d'un moelle allongée fort large et d'une couche épaisse de fibres médullaires, appliquée sur le plancher du quatrième ventricule, à leur origine, mais ils ne le sont d'aucun renflement particulier; les renflemens de cette nature sont encore plus rares dans les mammifères que dans les autres classes. Ordinairement, lorsqu'une paire de nerfs a pris un certain développement, chez quelqu'un de ces animaux, on ne trouve que des couches ou des faisceaux de fibres cérébrales, qui fortifient seulement la partie, semblable en tout à ce qu'on la voit être dans les autres mammifères. Ce qu'il y a encore de plus commun chez eux, c'est que la moelle allongée soit le siége de saillies particulières, de la présence desquelles on ne peut cependant pas conclure toujours qu'elles existent uniquement dans l'intérêt de tel ou tel nerf. Telles sont les deux parties renflées et grises, qui, descendant de la substance corticale contenue dans la paroi inférieure du quatrième ventricule, se courbent de dedans en dehors, au-dessus des rebords de ce ventricule, et paraissent se continuer avec l'origine des nerfs auditifs, mais sans qu'on puisse dire, du moins suivant moi, qu'elles existent uniquement pour ces nerfs. Ceci exige de plus amples explications.

MM. Wenzel ont admis ces bandelettes comme étant la véritable origine du nerf auditif, et les ont ainsi substituées aux stries médullaires du quatrième ventricule, que Picco-

lomini et Sœmmerring avaient chargées de remplir cet office. Ils ont allégué, contre l'opinion de ces deux derniers écrivains, qu'on ne trouve pas les stries médullaires dans tous les cerveaux, qu'on ne peut pas toujours les poursuivre toutes, et qu'on ne peut quelquefois pas en poursuivre une seule jusqu'au nerf auditif, que leur grosseur est tout à fait indépendante de l'âge, qu'elles ne naissent pas toujours au même endroit, et qu'on n'en rencontre aucune trace dans les animaux. Je ne trouve pas ces motifs suffisans pour refuser aux stries médullaires du quatrième ventricule toute espèce de connexion avec le nerf auditif; je crois que des fibres purement superficielles se rendent à ces nerfs en passant au-dessus des bandelettes grises, et que la masse des bandelettes n'est pas toujours proportionnée au volume des nerfs auditifs. A tous les nerfs qui naissent des côtés de la moelle allongée, se rendent des fibres émanées de la partie supérieure et inférieure de cet organe. Les fibres de la partie supérieure naissent, pour le trijumeau et pour les cinq paires suivantes, du fond du quatrième ventricule, et s'élèvent sur les côtés. Les fibres de la partie inférieure, qui s'élèvent dans une direction oblique, vont à leur rencontre. L'union de ces deux ordres de fibres, pour donner naissance aux racines extérieurement visibles des nerfs en question, ne peut point, pour la plupart d'entre eux, être aperçue. Aussi est-il beaucoup de ces fibres à l'égard desquelles on ne saurait dire quels sont proprement les nerfs auxquels elles sont destinées. Souvent on ne peut conjecturer leur destination que d'après leur direction et le rapport des couches qu'elles forment avec la force des nerfs les plus voisins de leurs extrémités. Mais, sous ce rapport, il règne une grande variété dans les divers animaux. Les stries médullaires que Piccolomini et Sœmmerring considéraient comme les racines du nerf auditif, sont surtout prononcées chez l'homme. On ne peut pas démontrer qu'elles sont réellement les racines de ces nerfs; mais de ce qu'elles cessent avant d'atteindre les nerfs auditifs, on ne saurait non plus conclure en toute assurance le contraire. La finesse de l'oreille chez l'homme, le seul animal qui les possède, donne certainement à penser qu'elles sont, d'une manière ou d'une autre, en relation avec les nerfs auditifs. Aucun sens n'éprouve plus de modifications individuelles que celui de l'ouïe, d'où il se peut très-bien que les différences qu'on observe dans la marche des stries

médullaires soient en rapport avec ces modifications. La couleur blanche des stries est très-fugace. Elle ne tarde pas à s'effacer par l'action de l'esprit de vin ; mais les fibres elles-mêmes, qui constituent les stries, n'en persistent pas moins. Si la couleur blanche de celles-ci cesse avant qu'elles n'arrivent aux nerfs auditifs, il ne s'ensuit pas qu'elles n'y parviennent réellement point. Enfin, quoique les stries médullaires ne s'offrent pas, dans les animaux, sous la forme qu'on leur connaît chez l'homme, cependant on trouve aussi chez eux, dans le quatrième ventricule, des couches de fibres médullaires, dont la plupart, il est vrai, vont gagner d'autres nerfs que ceux de la huitième paire, mais dont quelques-unes aussi semblent appartenir aux nerfs auditifs. Ainsi j'ai aperçu, chez le hérisson et le *psittacus erithaeus*, au fond du quatrième ventricule, des stries médullaires qui se dirigeaient vers les racines des nerfs faciaux et auditifs. Il est constant qu'on trouve, sur les bandelettes grises, des fibres qui ont des connexions plus manifestes avec les nerfs cérébraux que les bandelettes médullaires ; mais je n'ai jamais vu provenir ces fibres de l'intérieur des bandelettes grises, et il ne me paraît pas que les renflemens qu'on remarque, chez plusieurs animaux, à la surface de ces dernières, existent toujours au profit du nerf auditif, comme MM. Wenzel paraissent le croire. Le hérisson, parmi les mammifères, a ces renflemens très-volumineux, quoique ses nerfs auditifs n'aient rien de particulier sous le rapport du volume. Ces nerfs sont, au contraire, très-volumineux dans le veau marin, dont les bandelettes grises n'offrent cependant pas de renflemens à leur surface. La grenouille a de même les nerfs auditifs très-faibles ; toutefois l'on voit, de chaque côté, une proéminence à leurs racines et à celles des nerfs faciaux. Les poissons osseux sont, de tous les vertébrés, ceux qui ont les renflemens les plus considérables de la moelle allongée ; mais là ils se rapportent aux nerfs des nageoires pectorales ; car c'est chez les jugulaires que je les ai trouvés les plus gros. J'ai observé des parties analogues sur la moelle épinière du *colymbus stellatus*, animal chez lequel elles doivent également exister à raison d'autres nerfs que ceux de l'ouïe.

Ces observations paraissent autoriser à conclure que *chaque partie du cerveau n'existe pas uniquement à cause des nerfs qui en naissent ou y correspondent* : or c'est, en effet, ce qui a lieu. Les fibres qui se réunissent pour former les ra-

cines des nerfs optiques, viennent, les unes de la partie postérieure des couches optiques, les autres des tubercules quadrijumeaux. Dans la taupe, qui a des nerfs optiques si déliés, ni les unes ni les autres de ces éminences ne sont plus petites que chez les mammifères voisins, dont les nerfs visuels ont conservé leur volume ordinaire.

A cette loi, s'en rattache une autre, que voici. *Les parties du cerveau, qui appartiennent à une paire de nerfs chez certains animaux, changent de destination, et se réunissent avec d'autres parties de l'encéphale, ou d'autres nerfs, quand cette paire diminue ou disparaît tout à fait dans d'autres parties.* Ainsi, tous les mammifères pourvus d'appendices olfactifs, ont les lobes cérébraux antérieurs plus petits que l'homme, les singes et le dauphin, chez lesquels on ne trouve pas ces appendices. La substance cérébrale qui, dans les premiers, appartenait aux appendices olfactifs, revient, dans les autres, aux lobes antérieurs. La commissure antérieure, chez l'homme, se répand en rayonnant, de chaque côté, dans la substance médullaire de la scissure de Sylvius et du corps cannelé, et elle a des connexions, médiates à la vérité, avec les nerfs olfactifs, quoiqu'elle n'en ait pas d'ailleurs avec eux seulement. Dans le marsouin, au contraire, je l'ai vue se prolonger jusqu'à l'extrémité des éminences mamillaires, et n'appartenir qu'aux organes de l'olfaction. La scolopendre jaune (de Geer) n'a pas d'yeux, mais elle a les palpes plus robustes que la *scolopendra forficata*, L.; et les nerfs de ses palpes naissent de la même partie, du même point du cerveau, que le font les nerfs optiques dans cette dernière espèce. La substance qui forme les nerfs visuels chez celle-ci, est donc employée toute entière, chez l'autre, à produire les nerfs des palpes.

Si tout cela est exact, il s'ensuit encore cette loi, que *les paires de nerfs ont bien une origine analogue chez les divers animaux, mais qu'elles n'ont cependant pas toujours la même.* Quand on a disséqué avec attention beaucoup de cerveaux d'animaux, on est obligé de reconnaître la justesse de cet axiôme. Qu'on jette seulement un coup d'œil sur l'encéphale de la taupe. Peut-on croire que les nerfs optiques de cet animal, qui ne sont guère plus gros qu'un cheveu d'homme, qui se rendent aux yeux sans s'unir ensemble, en un mot, qui diffèrent tellement de ceux des autres mammifères, pour le volume et la marche, naissent par d'aussi nombreuses racines, et d'un aussi grand nombre de points du cerveau,

ue ceux de l'homme, des singes, et d'autres animaux chez esquels ces nerfs sont les plus développés de tous les cordons ncéphaliques? Cependant, beaucoup d'écrivains prétendent que telle ou telle paire de nerfs doit naître de telle ou telle partie dans l'homme, parce que c'est en effet de là qu'elle provient dans certains animaux. Ainsi, M. Gall dit que les nerfs de la sixième paire tirent leurs principales racines, chez l'homme, des pyramides, parce qu'on peut les poursuivre jusque-là dans les ruminans; mais, chez d'autres animaux, le blaireau, par exemple, l'origine de ces nerfs est remontée si haut, du côté du pont de Varole, qu'on a peine à croire qu'elle puisse avoir aucun rapport avec les pyramides. Pourquoi conclurions-nous, pour ces nerfs, de ce qui a lieu chez les ruminans, et non de ce que nous trouvons dans le blaireau, à ce qui doit se passer chez l'homme? L'origine de chaque paire de nerfs est modifiée d'une manière particulière dans chaque animal, tout aussi bien que l'organisation entière du cerveau : des conclusions semblables à celle que je viens d'attaquer, loin d'éclairer la névrologie, ne sont propres qu'à la surcharger d'erreurs.

Sur *la formation du cœur et des vaisseaux artériels, veineux et capillaires;* par le docteur L. Rolando, *Professeur à l'Université de Turin.*

(Premier article.)

Me proposant d'exposer avec toute la clarté possible la manière dont se forme un des organes les plus importans de l'économie animale, celui qu'on a désigné de tous temps sous le nom de cœur, je crois indispensable de commencer par donner quelques notions sur les élémens qui, en se développant peu à peu, finissent par devenir les organes les plus essentiels à l'exercice des fonctions d'où dépend principalement la vie des animaux.

De nombreuses expériences que j'ai faites depuis longtemps sur l'œuf de la poule, et que j'ai trouvées en accord, à beaucoup d'égards, avec celles que les plus habiles investigateurs des phénomènes naturels ont publiées, sans que je fusse informé de leurs travaux à l'époque où j'entreprenais les miens, me portent à croire que je ne me suis pas éloigné

de la vérité en disant, comme je l'ai fait, qu'on trouve dans la cicatricule de l'œuf les rudimens des principaux systèmes et appareils qui se rencontrent plus tard dans l'animal parfait.

Depuis fort long-temps on a reconnu qu'il existe quelque différence entre les œufs couvables et ceux qui, par défaut de fécondation, ne subissent jamais les changemens, les mouvemens particuliers, indices du développement et de la formation d'un nouvel animal. Il n'y a pas, en effet, jusqu'aux femmes de la campagne, qui ne sachent que la petite tache blanche, appelée *cicatricule*, dans les œufs que Malpighi nommait *ova subventanea* [1], est formée d'une substance plus claire, moins opaque, et le plus souvent de figure irrégulière, tandis qu'au contraire, dans les œufs fécondés, elle est plus ronde, plus opaque, qu'elle est entourée d'un petit anneau blanchâtre, et qu'on y aperçoit au milieu un petit point transparent. Il me paraît donc nécessaire de faire d'abord connaître en quoi consiste cette différence, quelle est la nature des premiers rudimens d'une organisation nouvelle dans les œufs couvables, et quels sont ceux qu'on trouve dans les œufs non fécondés.

Je me suis assuré, par des observations multipliées, que, dans tous les œufs, la cicatricule est couverte d'une pellicule très-déliée et transparente, qui s'étend sur toute la superficie du jaune. En poursuivant ces recherches avec toute la patience qu'exigent des objets aussi petits, on arrive à reconnaître que la cicatricule est composée : 1° d'une très-petite vésicule, de laquelle se forment la membrane amnios et les tégumens communs de l'animal; 2° d'un disque ou d'une lamelle de substance spongieuse, qui est le rudiment de tout le système vasculaire; 3° d'un petit corps subjacent à ce disque, composé d'une substance blanchâtre, qui est le sac vitellin de Haller, et qui donne origine à l'appareil ou canal alimentaire. Les œufs couvables, outre ces trois élémens organiques, présentent, au centre de la cicatricule, le rudiment du système nerveux, qu'on aperçoit sous la forme d'un filament très-mince, et à peine visible, attendu qu'il n'a qu'une demi-ligne de long, tout au plus.

Pour acquérir une idée claire et exacte de la manière dont des matériaux aussi informes produisent des parties construites sur un plan admirable, il faut étudier chacun d'eux

[1] *Opp. epist. dissert. de format. pulli in ovo*, p. 2.

éparément. En suivant cette marche, on voit avec quel art ces parties se combinent ensemble, et quelles prodigieuses transformations elles subissent, de sorte qu'elles semblent ensuite avoir été formées d'un seul jet, comme le croient beaucoup de personnes. Puisque les premiers changemens, et les plus visibles, surviennent principalement dans la partie qui se présente sous la forme d'un petit disque de substance spongieuse et granuleuse, en étudiant avec soin tous ceux qui se succèdent, on arrivera à connaître comment le cœur se forme, et comment son action fait paraître ensuite les autres parties du système vasculaire, qui ont des connexions si intimes avec lui, qu'il est impossible d'en traiter séparément.

§. I. *De la lame ou du disque spongioso-vasculaire.* Le jaune de l'œuf, suspendu dans le blanc, au moyen de deux ligamens appelés *chalazes*, présente, à son centre, la petite tache blanche connue sous le nom de cicatricule. Cette tache, comme je l'ai dit, est en grande partie formée d'une petite lamelle ou d'un disque de substance qui paraît granuleuse au premier aspect, et qui, dans les œufs fécondés, présente constamment une figure arrondie, tandis qu'elle en a une plus irrégulière dans ceux qui ne sont pas propres à être couvés. Cette partie si délicate est le rudiment d'où le système vasculaire du fœtus tire son origine, et c'est elle qui se transforme insensiblement en ce qu'on appelle *figura venosa.* À mesure qu'elle prend de l'accroissement, elle paraît composée uniquement d'un tissu spongieux, composé d'un réseau ou d'un lacis de vaisseaux très-déliés, qui ne diffèrent pas des tissus capillaires serrés dont les viscères des animaux adultes sont composés. Quoique quelques anatomistes l'aient cru formée de petits grains, si l'on examine avec attention son rapide accroissement, on ne tarde pas à se convaincre que ces prétendus grains ne sont autre chose que les aréoles des réseaux dont j'ai parlé. Dans les œufs non fécondés, quoique, faute de développement du cœur, ce petit disque ne se transforme pas en une véritable *figura venosa*, dans laquelle on voie se distribuer des vaisseaux artériels et veineux bien distincts, cependant, en vertu de la chaleur, tant naturelle qu'artificielle, elle prend un certain accroissement, qui permet de reconnaître qu'elle est formée, dans l'origine, de réseaux vasculaires très-déliés.

Le plus souvent, comme j'ai dit, cette lamelle, couverte par la membrane mince du jaune, et située à la surface du

sac vitellin, présente une figure irrégulière. Cependant il m'est arrivé plusieurs fois de la trouver à peu près ovale, telle que Malpighi l'a représentée dans sa figure de la cicatricule de l'œuf non couvable. Non-seulement je lui ai trouvé des contours parfaitement égaux, mais encore elle m'a offert une structure intime bien exprimée, ne différant en rien de celle que j'ai décrite [1]. Si Malpighi n'a tiré aucune conséquence utile de la structure réticulaire de la lamelle, guidé par de nombreuses observations sur une foule de corps organisés d'une nature très-simple, je n'ai pu m'empêcher d'y reconnaître un réseau spongieux, qui se résout ensuite en un tissu vasculaire très-délié, formant plus tard la *figura venosa* de Haller.

Quoique cette lamelle paraisse composée de granulations, ce qui pourrait faire croire qu'elle n'est qu'un aggrégat de très-petites molécules, cependant sa texture est vasculaire; en effet, j'ai rencontré et dessiné nombre de fois des cicatricules, dans lesquelles ces particules étaient en tout semblables à la figure de Malpighi, citée plus haut, qui se réduit à une texture manifestement spongieuse. La même chose résulte des figures de M. Pander [2], que j'ai trouvées conformes à mes propres observations, quoique ni lui ni MM. Dœllinger et d'Alton, qui dirigèrent des recherches si difficiles et si intéressantes [3], n'aient pas présenté sous ce point de vue un rudiment qui est de la plus grande importance dans la formation du nouvel animal.

Ce que j'avance est confirmé par les expériences faites sur des œufs non fécondés, mais couvés, les uns pendant peu d'heures, les autres plus long-temps. Ce sont ces expériences qui m'ont conduit à distinguer plus facilement la partie dont il s'agit, de toutes les autres avec lesquelles elle se trouve liée plus ou moins intimement. En effet, non-seulement elle est en contact, par sa face supérieure, avec la pellicule qui renferme le jaune, excepté dans le milieu, où se trouve la vésicule de l'amnios, mais aussi elle repose, par l'inférieure, sur un corpuscule plus petit encore, à peu près rond et glo-

[1] *Sulla singolare struttura di due mostri richiarata de una nuova teoria della generazione.* Mémoire lu à l'Académie royale des sciences de Turin, le 15 décembre 1816.

[2] Fig. VIII et IX, tab. I, *Beytræge zur Entwickelungsgeschichte des Huehnchens im Eye.* Wurzbourg, 1817. In-fol.

[3] *Diss. inaug. sistens historiam metamorphoseos quam ovum incubatum prioribus quinque diebus subit.* Wurzbourg, 1817; p. 2.

buleux, et composé d'une substance plus blanche et plus dense, qui prend un accroissement plus lent, motif pour lequel on la distingue facilement de la lame spongieuse, et l'on parvient sans peine à la détacher. Ce corpuscule, aperçu par Malpighi avant l'incubation, et au commencement de celle-ci par Haller, est le rudiment du canal alimentaire, ainsi que je le démontrerai, dans un autre Mémoire, par de nombreuses observations. On le trouve marqué au centre de la figure de Malpighi qui représente la cicatricule de l'œuf non couvable [1], quoique cet anatomiste ne l'ait pas reconnu.

La lame spongioso-vasculaire est donc une partie distincte, tant de la mince membrane du jaune, qui la recouvre, que du petit corps placé au-dessous d'elle, qui en rend le centre plus dense et opaque; c'est ce que démontre surtout l'observation des œufs soumis à l'incubation, sans que la poule ait reçu le coq. J'ai vu plusieurs fois alors la cicatricule, ou, pour mieux dire, la lame spongioso-vasculaire, prendre de l'accroissement, ce qui démontre qu'elle est formée d'un réseau vasculaire très-délié, puisqu'on peut y apercevoir, d'une manière bien distincte, des vaisseaux d'une grande ténuité, entrelacés en tous sens, et remplis en outre d'une liqueur rougeâtre, ainsi qu'on l'observe dans les œufs qui ont pris leur plus parfait développement. En pareille circonstance, j'ai distingué d'abord le vaisseau terminal, puis les vaisseaux qu'on découvre dans l'aréole transparente des œufs fécondés et couvés pendant plusieurs heures.

Ce qui mérite ensuite beaucoup d'attention, c'est qu'à mesure que la lame spongieuse s'étend, le rudiment du canal alimentaire, ou le sac du jaune de l'œuf, ne croît pas dans la même proportion, de sorte que, comme il persiste dans son état primitif, les deux parties se séparent plus aisément, et sont plus faciles à distinguer l'une de l'autre, tandis que, dans les œufs fécondés, elles acquièrent peu à peu un développement proportionné, et s'unissent ensuite aux autres parties.

D'après les observations faites sur les œufs qui, par défaut

[1] L. c., fig. III. Malpighi n'a pas reconnu que ce fût le même corps qu'on trouve désigné ailleurs sous le nom de sac. Par conséquent, ni lui, ni Haller, ni personne autre, ne s'est douté qu'il pût être le rudiment du canal alimentaire, comme j'aurai occasion de le démontrer dans un Mémoire sur la formation de ce canal.

de fécondation, sont inaptes au développement du poulet, il paraît démontré que la petite lame spongioso-vasculaire, rudiment premier du système vasculaire, s'y trouve tout à fait distincte du sac du jaune, ou du rudiment du canal alimentaire et du système nerveux, qui ne doit son origine qu'à la fécondation. Si donc l'on observe le développement et l'accroissement successifs de cette partie dans l'œuf apte à la formation du poulet, il sera facile de voir que, quoique celle-ci éprouve insensiblement des transformations surprenantes, elle conserve néanmoins sa nature primitive, et que les organes qui paraissent ensuite, malgré l'artifice surprenant avec lequel ils sont construits, présentent toujours des traces indélébiles de leur origine vasculaire.

Cependant, comme je l'ai dit plus haut, on distingue presqu'au premier coup-d'œil la cicatricule d'un œuf fécondé, de celle d'un œuf qui ne l'est pas.

Dans le premier, la cicatricule est un peu plus grande et entourée d'un très-léger anneau, qui lui donne une figure sphérique plus régulière. Mais outre aussi qu'elle paraît formée d'une matière granuleuse ou spongieuse, plus compacte et plus dense, on aperçoit presque toujours à son centre un petit point allongé, qui est le rudiment du système nerveux, formé de principes dont l'origine est postétieure, ainsi que je l'ai dit.

Six ou huit heures d'incubation sont à peine écoulées, qu'on aperçoit dans la cicatricule un agrandissement sensible, qui dépend principalement de la lame spongioso-vasculaire. On distingue clairement aussi, au centre de cette cicatricule, un espace allongé et transparent, au-dessous duquel l'on découvre le sac vitellin. Cette aréole pellucide devient beaucoup plus apparente de la douzième à la quinzième heure; la plupart du temps elle affecte une figure ovale, ou pyriforme, et quoique l'extrémité la plus rétrécie soit le plus souvent tournée en devant, le contraire a néanmoins lieu quelquefois. A cette époque, si l'on regarde cette portion à contre-jour, elle paraît fort mince; si on la place sur un corps noir, on y aperçoit un réseau très-délié de vaisseaux qui laissent entre eux des aréoles proportionnellement assez étroites, et qui se confondent sur les bords avec la substance spongioso-vasculaire, de manière à former une espèce de cercle plus opaque et plus épais. On peut donc dire que la lame spongioso-vasculaire est composée de deux portions, l'une, qui en forme

le centre, et qui a été appelée *aréole transparente*, l'autre, nommée *aréole opaque*, qui entoure la précédente en manière de cercle plus élevé, plus dense et plus épais [1]. Comme ensuite ce tissu vasculaire plus épais s'étend inégalement, de même, au bout de quelques heures, en contemplant le cercle allongé formé par l'aréole opaque, on reconnaît que la portion qui avoisine l'aréole transparente est plus blanche et plus dense, tandis qu'au contraire, celle qui forme le bord externe de toute la lame spongioso-vasculaire est plus étalée, quoiqu'on ne reconnaisse pas de différence essentielle relativement à la structure intime, soit de l'une, soit de l'autre [2].

Depuis la seizième heure jusqu'à la vingt-quatrième, il se manifeste des changemens assez visibles dans la lame spongioso-vasculaire, quoiqu'elle continue de grandir. L'aréole transparente devient par degrés plus ovale; ses extrémités s'arrondissent, et deviennent égales entre elles; enfin elle se rétrécit tellement, dans son milieu, que, pour employer les expressions de Haller, elle semble être formée par l'union de deux petits cercles. Ce rétrécissement est produit par l'apparition de deux artères de la *figura venosa*, lesquelles ne sont encore représentées que par des vaisseaux réticulés, qui deviennent peu à peu plus visibles, à mesure qu'ils reçoivent du sang de l'aorte, motif pour lequel ces rameaux sont les premiers à paraître. Cependant les vaisseaux dont il s'agit ne deviennent visibles que de la vingtième à la trentième heure. Dans le même temps, la portion externe de la lame spongioso-vasculaire va toujours en s'étendant, c'est-à-dire que la structure réticulaire devient de plus en plus manifeste dans l'aréole transparente; celle ci s'amincissant par places, elle laisse apercevoir le jaune à travers son tissu, et il se forme des zones circulaires, qui s'effacent ensuite peu à peu.

Plus tard, c'est-à-dire de la trentième à la trente-sixième heure, on commence à découvrir le vaisseau terminal, parce qu'il est le premier dans lequel on aperçoive de petits points et de petites lignes d'une couleur rougeâtre, qui se répandent dans les vaisseaux réticulés plus extérieurs, toujours sous la forme de petits points ou de globules interrompus,

[1] Wolff, *De formatione intestinorum*.

[2] Suivant M. Pander, le blastoderme est composé de trois lames. Il faut faire attention de ne pas confondre ensemble les lames de l'amnios. La figure pyriforme provient de ce que le sac vitellin se trouve en bas, et de ce que cette partie grandit; la tête est en haut ou en avant.

de sorte que les derniers qui soient colorés sont les plus voisins de l'aréole transparente. A cette époque, et même plus tôt, on aperçoit aussi le cœur, dont la présence est indiquée principalement par l'apparition des vaisseaux veineux de la *figura venosa*, qui se montrent toujours plus tard que les artères.

Alors, c'est-à-dire de la trente-sixième à la quarantième heure, il survient des changemens surprenans dans la lame spongioso-vasculaire; comme il se manifeste de toutes parts des vaisseaux très-déliés, qui constituent des réseaux d'une grande ténuité, et qu'il se forme en même temps des vaisseaux artériels et veineux distincts, cette lame change d'aspect, de sorte qu'il est impossible de décrire le beau spectacle produit par l'élégante disposition des vaisseaux de la *figura venosa*.

Tel est le motif pour lequel Haller lui a donné le nom de *figura venosa*, ou d'aréole vasculaire, quoiqu'elle ne soit, en substance, autre chose que la lame spongioso-vasculaire, si changée par l'agrandissement successif des réseaux vasculaires rendus plus visibles par le sang rouge qui les remplit, qu'elle représente un tissu, une broderie, tellement délicate, que le peintre le plus habile et le plus patient ne saurait l'imiter.

Tant que les vaisseaux ne sont pas pleins de liqueur rouge, les petites aréoles qu'ils forment sont cause de l'aspect grumeleux décrit par Haller, en parlant de la *figura venosa*; mais, à mesure que le sang se teint d'une vive couleur rouge, et qu'il s'insinue dans tous les vaisseaux, on reconnaît que les petits grains ne sont autre chose que de petits vides laissés par les réseaux vasculaires, qui, en devenant peu à peu plus visibles, manifestent leur véritable nature, en prouvant que la lame vasculaire était aussi formée d'un réseau très-délié dans le principe.

Ce réseau très-délié reçoit, comme je l'ai dit, le sang de deux artères, qui, partant des côtés de l'aorte, se divisent et se subdivisent en une foule de rameaux qui se répandent de toutes parts dans la figure veineuse. Les veines qui reprennent le sang de toute cette figure sont plus nombreuses. Il y en a deux qui accompagnent les artères susdites, avec lesquelles elles s'entrelacent si bien que, comme l'a dit Spallanzani, elles ressemblent à des branches de lierre étroitement enlacées l'une dans l'autre. Outre ces deux troncs veineux,

on en trouve le plus souvent deux autres, et quelquefois un seul, qui, s'avançant du cœur vers la partie antérieure de la figure veineuse, et se divisant en rameaux dont le calibre diminue toujours, viennent enfin se confondre avec le vaisseau terminal. Il suit de là que la lame vasculaire offre, dans cette partie correspondante à la tête du fœtus, une légère échancrure formant un angle, d'où résulte, en quelque façon, la figure d'un cœur. Ce résultat paraît dépendre de la plus grande quantité de vaisseaux qui se portent à cette partie antérieure, de sorte qu'il se manifeste d'ordinaire un agrandissement bien prononcé, avant même que les vaisseaux en question ne soient remplis de sang, et partant visibles.

Le vaisseau terminal, qui marche le long du bord de toute la surface veineuse, est formé par la réunion des vaisseaux capillaires, suivant Malpighi. En effet, l'ayant examiné attentivement à plusieurs reprises et à des époques différentes, il m'a toujours présenté une structure tout à fait semblable au tissu de vaisseaux capillaires entrelacés ensemble, et unis par le moyen d'un nombre infini d'anastomoses, de sorte qu'on aperçoit bien manifestement là un tissu spongioso-vasculaire, qui disparaît ensuite, se résolvant en vaisseaux très-déliés, distincts et ramifiés, quand la figure veineuse a pris toute son extension, et qu'elle est arrivée à son plus haut point de perfection. Je dois cependant m'éloigner à un certain égard de Haller [1], qui considérait ce vaisseau comme une veine d'où partent des rameaux veineux très-déliés; ce qui est contraire à ce qu'on a coutume d'observer dans la distribution et la division des vaisseaux, puisqu'en général tous naissent de tissus réticulés, et y aboutissent. Je ne puis cependant pas non plus partager le sentiment de M. Pander [2], qui dit que ce vaisseau est un ruisseau de sang, dépourvu de parois, mais retenu par le blastoderme, ou la lame spongioso-vasculaire; car c'est là une chose encore plus incompréhensible, et contraire à ce qu'on voit dans la figure veineuse, au temps indiqué.

La figure veineuse prend un accroissement plus rapide que jamais et surprenant, depuis la quarante-huitième heure de l'incubation jusqu'à la soixantième. L'aréole transparente, ou sa portion centrale, s'étend beaucoup; elle ne conserve plus sa figure subovale; on y aperçoit de nombreux vais-

[1] *Oper. min. formatio pulli*, p. 340.
[2] *Loc. cit.*, p. 48.

seaux à mesure que le sang se colore davantage dans leur intérieur; et quoiqu'à cette époque ils paraissent marcher toujours parallèlement vers la périphérie, si on les examine avec attention à diverses reprises, on demeure bientôt convaincu que ce sont eux précisément qui formaient les réseaux déliés, à mailles rondes, qu'on apercevait quand l'aréole transparente était encore très-petite et très-peu développée.

En effet, quoique les vaisseaux en question semblent se manifester sous un aspect tout à fait différent, ils n'en représentent pas moins toujours des réseaux fort élégans, dont les vides ou les mailles s'allongent peu à peu, d'orbiculaires et arrondis qu'ils étaient d'abord; ce qui dépend de l'allongement rapide qu'ils prennent, de sorte qu'ils paraissent marcher parallèlement les uns aux autres, comme les rayons s'étendent de la périphérie au centre. Cette mince membrane vasculaire, à mesure que le fœtus croît, s'enfonce et devient concave; elle couvre et cache ainsi en partie la vésicule de l'amnios, qui renferme le poulet; mais comme la portion plus dense qui l'entoure, et qui formait l'aréole opaque, sous la tunique du jaune, s'étend et s'attache à sa face interne, elle paraît aussi s'être transformée en celle-ci.

A mesure que les bords de l'aréole opaque s'étendent, ils deviennent aussi irréguliers, surtout dans les endroits où s'insèrent et se trouvent les plus gros vaisseaux. Ensuite, la substance épaisse, opaque et blanchâtre, dont cette partie de la lame vasculaire est formée, venant à s'étendre peu à peu, il en résulte qu'elle se transforme insensiblement en un très-beau réseau, encore épais et spongieux néanmoins.

Tandis que, par de pareils changemens insensibles, la portion la plus externe se résout entièrement en vaisseaux très-déliés, unis tous ensemble par une infinité d'anastomoses, et que de cette manière disparaît le vaisseau terminal, qui se transforme aussi, entre le quatrième et le cinquième jours, en petits vaisseaux constituant des réseaux moins serrés, ce qui fait que la figure veineuse occupe près de la moitié de la surface du jaune, quoique quelques vaisseaux diminuent de calibre, et que plusieurs même disparaissent tout à fait; tandis que ces changemens s'opèrent, la figure veineuse continue de s'allonger, en sorte que, vers le huitième jour, elle environne le jaune de tous côtés, à l'exception d'une petite portion opposée au nid du poulet, qui est occupée par le blanc. Son agrandissement paraît ensuite se main-

tenir jusqu'au dixième jour, ensuite de quoi elle diminue ; mais, à cette époque, elle se trouve couverte de toutes parts par la vésicule ombilicale, qui croît avec une si surprenante rapidité que, quoiqu'encore petite le sixième jour, elle renferme et entoure tout l'œuf le dixième, comme je le dirai ailleurs.

En examinant avec attention la partie inférieure de la lame vasculaire, on voit que l'aréole opaque forme, autour de l'aréole transparente, un petit cercle assez relevé ; mais si l'on suit le développement des vaisseaux veineux et artériels qui s'y distribuent, le quatrième ou le cinquième jour, on découvre que l'épaisseur de l'aréole opaque dépend en grande partie de certains corpuscules, ou petits tubercules, disposés le long des côtés des vaisseaux dont je viens de parler. En effet, si l'on examine tant les artères que les veines, dans tout le trajet qu'elles parcourent dans l'aréole transparente, on voit que leurs troncs sont lisses et polis, et que leurs minces tuniques sont tout à fait nues ; mais à peine ces vaisseaux touchent-ils aux bords de l'aréole opaque, et s'y enfoncent-ils, qu'ils se couvrent d'un grand nombre de petits grains ou tubercules, qui les accompagnent jusqu'à leurs divisions les plus ténues. Ce qui surprend le plus ensuite, c'est d'observer le développement et l'agrandissement successifs de ces petits grains, attendu qu'on les voit changer peu à peu d'aspect, et finir par se transformer en longues lamelles disposées dans la même direction que les vaisseaux, c'est-à-dire sous la forme de rayons tournés vers la périphérie de la figure veineuse. Si l'on observe ces lamelles au microscope, ou à l'aide d'une forte loupe, vers le seizième jour, on reconnaît qu'elles sont elles-mêmes formées d'un lacis de vaisseaux très-déliés, qui représentent une élégante dentelle. Quoique ces petits vaisseaux marchent à côté des vaisseaux sanguins, principalement des veineux, qui sont plus gros et plus nombreux que les artériels, ils ne sont cependant pas pleins de sang rouge, mais ils semblent contenir une humeur jaunâtre, semblable à du jaune liquéfié, dont leur couleur ne diffère en rien.

Ces lacis vasculaires paraissent être destinés à absorber le jaune, dans lequel ils se trouvent plongés, d'autant plus que, sur les bords libres des lamelles dont j'ai parlé, on aperçoit de nombreuses villosités, percées à leur pointe de pores propres à remplir cet office : ce qui établit une grande

analogie entre eux et les villosités très-déliées qui sont dispersées sur toute la surface des intestins grêles.

De l'examen attentif des changemens qu'éprouve la figure veineuse, il est facile de conclure que cette figure n'est autre chose que la lamelle spongioso-vasculaire placée sur le sac vitellin, et couverte en partie par l'amnios et la membrane du jaune.

Ainsi la lame spongioso-vasculaire n'est étroitement unie avec aucune de ces parties, puisqu'à mesure que le tissu spongieux qui la compose s'étend, elle se dilate graduellement, et s'étend beaucoup plus que ne le font ces mêmes parties. C'est ainsi que peu à peu s'élargissent les réseaux et s'allongent les vaisseaux qui se transforment en ramifications artérielles et veineuses. Mais comme tous ces changemens se font au-dessous et au point de contact de la tunique qui contient le jaune, de même les vaisseaux très-déliés qui se développent s'unissent étroitement à la face interne de cette membrane, de manière qu'il n'est pas surprenant que Malpighi, Haller, et presque tous ceux qui ont écrit sur cet objet, aient considéré la figure veineuse comme une portion de la tunique du jaune. On peut conclure, de ce que j'ai dit, que la lamelle spongioso-vasculaire, ou figure veineuse, est le vrai rudiment du système vasculaire, ainsi que le démontreront mieux encore les faits que je rapporterai dans la suite.

Des halons. — Pour ne pas interrompre le cours des observations, je n'ai pas parlé de quelques petits cercles qui paraissent autour de la figure veineuse, et qu'on a désignés sous le nom de *halons* (*halones*). Le plus ordinairement ces cercles se montrent après huit ou dix heures d'incubation; mais bien souvent on les aperçoit avant que les œufs ne soient soumis au degré de chaleur nécessaire pour provoquer le développement du poulet. M. Pander a donc dit fort sagement qu'il faut en distinguer de deux sortes, savoir, 1° ceux qui sont formés par un ou deux petits cercles plus internes, et qui ne sont autre chose que les bords de la figure veineuse qu'on distingue à travers la membrane transparente du jaune; 2° quatre ou cinq autres plus extérieurs, qui sont formés par des lignes circulaires d'une couleur plombée, alternant avec des stries de couleur jaune et blanche, qui présentent de grandes variétés, et qui sont fort difficiles à décrire.

L'origine, la structure et l'usage des halons, qui ont coutume de disparaître vers le troisième jour, ne sont pas encore

connus, au dire des écrivains qui ont traité de cette matière [1]. Cependant, en examinant avec attention quelles sont les parties qui présentent ces mutations, j'ai pu me convaincre que la membrane du jaune, dans l'endroit où se montrent ces cercles, est transparente, et tout à fait semblable au reste de son étendue contenant le jaune. D'où il est facile de conclure que ces stries circulaires existent dans la substance même du jaune, laquelle éprouve une telle altération, qu'elle présente des cercles perceptibles à travers la membrane vitelline transparente. Réfléchissant ensuite aux causes de ce changement survenu dans le jaune, je crois qu'on doit l'attribuer à l'absorption d'une partie de la substance vitelline, opérée par les petits vaisseaux de la figure veineuse, qui altèrent peu à peu les portions de cette substance en contact immédiat avec eux, d'où résultent des stries circulaires produites par le plus ou moins de fluidité que celle-ci acquiert.

En effet, on observe les halons lorsque l'absorption commence à devenir sensible, et ils disparaissent quand la substance du jaune, altérée tout entière, acquiert une fluidité homogène, ce qui arrive vers la fin du troisième jour.

Recherches *historiques, chimiques et médicales sur l'air marécageux;* par J.-J.-E. Julia. Paris, 1823. In-8°. de 155 pages.

Déterminer, mieux qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, la nature des émanations insalubres qui s'exhalent des marais, le mode de leur formaion, et la manière dont elles infectent l'air, telle est la question proposée en 1819, et remise au concours, en 1820, par l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Lyon. Cette question reçoit actuellement un surcroît d'importance des discussions élevées entre les médecins, au sujet de l'origine, de la nature et de la contagion de la fièvre jaune et des maladies pestilentielles. Elle présente d'ailleurs un intérêt constant pour la France, où l'on compte encore cent cinquante mille arpens de marais, perdus pour l'agriculture, et funestes à une partie considérable de la population. Convertis en terres labourables, ces marais se-

[1] *Loc. cit.*, p. 27.

raient la source d'une richesse immense, et plus d'un million d'hommes trouveraient des habitations salubres et une nourriture abondante dans des lieux où tout languit et meurt.

Il serait à désirer que les grandes questions d'hygiène publique fussent reproduites à certains intervalles par les Sociétés académiques. On ne saurait trop attirer l'attention des savans sur les objets qui sont relatifs à l'assainissement du sol, et à la conservation des habitans. Quoique les Académies de Bordeaux et de Nancy, de même que la Société royale de médecine de Paris, eussent, dès le siècle dernier, provoqué d'importans travaux sur les effluves des marais et sur les effets qu'ils produisent chez l'homme, la Société de Lyon devait croire que les progrès récens de la physique, de la chimie et de la médecine elle-même, permettraient de mieux traiter cette question. Son attente a été en grande partie trompée. Le Mémoire de M. Julia, qui a été couronné avec celui de M. Turpin, n'est propre qu'à démontrer toute l'insuffisance de nos moyens d'investigation, appliqués à l'analyse de l'air marécageux. On n'y trouve l'indication, ni de théories, ni de procédés susceptibles, ou de faire mieux connaître la nature du principe infectant des marais, ou de neutraliser l'action pernicieuse qu'il exerce sur l'homme. Ce résultat négatif dépend moins, toutefois, de l'auteur, que de l'état actuel de la science elle-même. M. Julia n'a rien négligé, en effet, pour féconder son sujet. Profitant des travaux de Guyton de Morveau, Berthollet, Fourcroy, Vauquelin, Rigaud de l'Isle, Bérard, Cavendish, et autres, il a fait, sur l'air qui recouvre les marais, un grand nombre d'expériences, répétées dans des lieux divers, et variées suivant les circonstances qui semblaient devoir en modifier les produits.

La critique pourrait bien lui reprocher cependant quelques erreurs, telles que celle qui consiste à croire que le voisinage des marais ne diminue pas la fécondité des habitans; comme si la pâleur de ces malheureux, leur état constant de débilité, leur vieillesse prématurée, et la dépopulation toujours croissante des pays marécageux, ne s'élevaient pas contre une semblable assertion. Après bien des recherches et des discussions, l'auteur du Mémoire que j'ai sous les yeux conclut, comme la plupart de ses prédécesseurs, que, si l'air des marais renferme quelques-uns des gaz dont les auteurs ont parlé, c'est en si petite quantité, qu'ils échappent à toutes les recherches, à toutes les expériences: l'atmosphère des

endroits marécageux étant soumise à l'analyse, paraît composée des mêmes principes que celle des lieux les plus salubres. En supposant même, ajoute M. Julia, que l'azote, l'hydrogène carboné ou ammoniacé, et autres substances du même genre, existent dans l'air qui recouvre les marais, on ne pourrait accuser ces gaz des maladies déterminées par l'infection marécageuse, puisqu'ils peuvent être respirés sans danger dans d'autres circonstances. Il faut donc reconnaître que la nature des effluves élevées des eaux staguantes est encore inconnue; mais, comme leur existence est assez démontrée par les effets qu'elles produisent, le conseil que M. Julia donne d'en tarir la source, ou de se préserver de leur influence à l'aide de moyens hygiéniques convenables, est toujours sage, et doit être suivi à la rigueur.

Essai *sur l'entendement médical, suivi d'une nouvelle méthode pour apprendre la médecine;* par J.-P. Favart, *Médecin à Marseille*. Marseille, 1822. In-4°.

On a répété, jusqu'à satiété, que la médecine était incertaine et conjecturale. Pour que cette assertion eût un fondement solide, il faudrait qu'on eût démontré, *à priori*, ce qu'il y a d'absolument et de complètement certain dans les sciences. Hors, tout homme instruit et de bonne foi sait qu'il n'y a point de science, d'art, où il ne reste quelque problème à résoudre, et quelque phénomène à expliquer. Rien de plus régulier, de plus positif, de plus uniforme que les phénomènes électriques; pourtant, le physicien ignore ce que c'est que l'électricité; il ne se rendra probablement jamais raison de la rapidité de sa marche, et de son étonnante propagation. Un naturaliste décrit avec beaucoup d'exactitude deux arbres; il indique leur mode d'accroissement, l'époque de leur floraison, détermine le nombre des pistils, des étamines, la forme de la corolle, etc. Mais, demandez-lui pourquoi l'un de ces arbres porte des fruits mûrs, six semaines après sa floraison, tandis que l'autre a besoin de trois mois pour arriver au même point, il vous dira qu'il n'en sait rien, ou vous fera part de quelques conjectures, aussi incertaines que celles du médecin sur la nature et le traitement de quelques maladies. Ainsi donc, en principe, s'il n'y a pas de science qui

n'ait des conjectures et des incertitudes, la médecine ne doit pas encourir seule le reproche que chacune mérite plus ou moins; et l'auteur de l'ouvrage que nous analysons aurait pu s'épargner les doléances familières aux profanes sur l'imperfection de l'art, et son incertitude par défaut de méthodes sûres, etc.

Quelle que soit l'erreur dans laquelle est tombé M. Favart à cet égard, essayons d'apprécier la méthode qu'il propose, et de réduire à sa juste valeur l'exactitude et la forme *algébriques* qui semblent avoir été révélées à son esprit réformateur et à son intelligence mathématique. Pour nous mettre au niveau de la doctrine de cet auteur, et afin qu'il ne nous accuse pas de la juger sans la connaître, commençons par exposer les principes fondamentaux extraits de son ouvrage.....

Suivant M. Favart, il faut trois facultés de l'entendement pour acquérir une science quelconque : 1° la mémoire, pour rendre présent à l'esprit ce qui est passé; 2° l'attention, pour faire percevoir ce qui est présent; 3° le raisonnement, pour découvrir ce qui est caché (inconnu présent), ou prédire ce qui arrivera (inconnu éventuel): la connaissance du passé, la connaissance du présent, la découverte de ce qui est caché, constituent la science en général. Lorsque ces conditions s'appliquent à l'homme malade, cette connaissance et préconnaissance prennent le nom de Science médicale..... Toute science, suivant notre auteur, a un *art*, qui n'est que la manière de distribuer les matériaux de nos connaissances, pour obtenir la découverte d'un *inconnu* présent, ou pour prédire un *inconnu* éventuel. Cet art, comme on le voit, est une méthode pour classer, coordonner, ou combiner le passé avec le présent, qui doivent naturellement, dans l'esprit, précéder l'*inconnu*..... Il est impossible, continue M. Favart, de généraliser et de combiner les idées, d'établir par conséquent des méthodes, sans le secours des mots. Les mots sont des signes de convention, qui représentent à l'esprit les idées sensibles, et les idées réfléchies..... Si les mots n'avaient représenté que des idées simples et individuelles, ou isolées, le nombre en eût été si grand, qu'on n'aurait eu, pour résultat, qu'une langue extrêmement confuse.

L'esprit humain a formé trois ordres de mots, l'un, pour les idées simples, l'autre, pour les idées générales, et le dernier, pour les idées composées. Les mots du premier ordre, qui se

changent en ceux du second, prennent, en mathématiques, le nom d'*équations*. Si, d'après l'auteur, nous faisons à la physiologie, par exemple, l'application de la méthode algébrique, qui, à proprement parler, n'est que la méthode analytique, car, toute analyse, n'est, au fond, qu'une opération mathématique, nous aurons, entre autres formules, celle-ci, qui est extraite de l'ouvrage de M. Favart.

Sommeil.

1re Equation.	Les yeux qui ne perçoivent pas la lumière = vue insensible. Les oreilles qui ne perçoivent pas les sons = ouïe insensible. Le nez qui ne perçoit pas les odeurs = odorat insensible. La langue qui ne perçoit pas les saveurs = goût insensible. Le toucher qui ne perçoit pas les qualités du corps = toucher insensible.
2e Equation.	Vue insensible, + ouïe insensible, + odorat insensible, + goût insensible, + toucher insensible = insensibilité.
3e Equation.	Mouvemens dépendans de la volonté ayant cessé d'exister = immobilité.
4e Equation.	Mouvemens de la poitrine existans = respiration.
5e Equation.	Mouvemens du sang existans = circulation.
6e Equation.	Chaleur du corps de la température de vingt-neuf degrés = chaleur naturelle.
7e Equation.	Insensibilité, + immobilité, + respiration, + pouls, + chaleur naturelle = sommeil

Le sommeil est ici une expression qui renferme des idées de nature ou d'espèce différente, soit simple, soit générale; cette combinaison constitue la *définition*.

Veut-on donner une forme algébrique à ces équations, il suffit de les exposer dans un ordre inverse, et dire :

Sommeil = insensibilité, + immobilité, + respiration, + pouls, + chaleur naturelle.

Cette manière d'analyser, quoique tout à fait inusitée dans l'étude des sciences physiques, est parfaitement exacte, quant à la physiologie. Si, nous bornant aux phénomènes extérieurs, nous mettons, d'un côté, insensibilité, immobilité, respiration, pouls, chaleur naturelle, et que, de l'autre côté, nous mettions *sommeil*, il y aura véritablement équation analytique, puisque le mot sommeil égale, contient, ou renferme en lui-même les expressions et les idées d'insensibilité, d'immobilité, de respiration, de pouls et de chaleur naturelle.

L'auteur, après avoir indiqué la manière de procéder de son analyse algébrique, en fait des applications à l'étude de la nosologie, de la séméiotique, du pronostic, de la diététique et de la thérapeutique, considérés en général. Nous nous garderons bien de le suivre dans cette série d'exercices et de décompositions mathématiques, qui le conduisent forcément à des abstractions qu'on emploie journellement avec sagacité, sans s'inquiéter s'il est possible ou non d'en justifier l'usage. Nous nous contenterons seulement de faire observer que rien n'est plus obscur, moins bien lié, que les diverses décompositions artificielles où M. Favart passe d'un sujet à un autre, sans aucune transition. Je soupçonne que ce médecin a cru résoudre une série de problèmes isolés, qui n'ont besoin d'avoir entre eux aucune liaison et aucun rapport.

Malgré les voies rigoureuses du calcul et le secours des inconnus, M. Favart est parfois conduit à des conséquences erronées, qui sont d'autant plus graves, qu'elles portent sur des règles de thérapeutique qu'on doit considérer comme le but et la fin de la médecine.

Quelle que soit en effet la marche qu'on suive, il est impossible d'obtenir que les phénomènes des maladies et les indications qu'elles réclament soient constans et uniformes; par conséquent toutes les formules possibles ne rendent pas l'art plus infaillible. J'accorde à l'auteur, que *toux*, + *expectoration sanguine*, + *douleur de tête*, + *difficulté de respirer, etc.*, indiquent souvent la saignée; mais certainement elles ne l'indiquent pas toujours; d'où il suit que l'algèbre médicale de notre auteur se trouve en défaut, et qu'elle n'offre pas un moyen assuré de régulariser les indications et de les rendre plus certaines, comme il semble l'insinuer.

A la suite de ce que l'auteur appelle son Traité *sur l'entendement médical*, on trouve un exposé d'une nouvelle méthode d'apprendre la médecine. Cette méthode est fondée, dit M. Favart, sur les rapports réciproques entre le malade et le médecin, et sur les opérations successives de l'entendement médical. Le malade demande des conseils à un médecin pour se conduire dans sa maladie; la prévoyance de *l'avenir* base ces conseils; les conseils sont inutiles pour le passé et *le présent*; leur exécution, comme leur utilité, ne peut avoir lieu que pour l'avenir; l'avenir se compose du temps qui va suivre le moment présent; les conseils donnés par les médecins reposent sur les remèdes; dans les remèdes,

sont compris la diététique, les médicamens, et les opérations chirurgicales; les remèdes ordonnés par le médecin, et exécutés par le malade seul, ou avec l'aide des assistans, n'ont pour but que la guérison de la maladie. Lorsque le médecin, continue l'auteur, se présente devant un malade pour lui donner des conseils, il apporte des connaissances acquises, classées, et développées, dans son entendement, d'une manière claire, distincte et précise (expérience), ou bien, il apporte une somme de connaissances confuses, sans ordre, et sans méthode connue (routine); soit que le médecin raisonne méthodiquement avant d'agir, soit qu'il agisse par instinct, il n'en suit pas moins la même règle, qui est d'appliquer à l'observation présente, pour découvrir l'avenir, toutes ses connaissances acquises par le passé; mais, si le médecin est jeune, et qu'il n'ait ni expérience ni routine, il est obligé d'avoir recours à ce que les auteurs ont écrit sur les maladies (histoire), pour pouvoir être dirigé dans ce qu'il va entreprendre. Le médecin qui va exercer ses fonctions, ajoute encore M. Favart, qu'il soit jeune ou vieux, écoute attentivement la relation des maux qu'éprouve le malade; il examine en détail chaque phénomène qui tombe sous ses sens; il classe dans sa pensée, ou il rédige par écrit, l'ensemble des phénomènes qu'il a recueillis, comparés et jugés signes de maladies : la collection de tous ces signes présens de maladie, consignée par écrit, porte le nom d'observation.

L'auteur donne ensuite pour modèles différentes formes d'observation, qui sont au nombre de cinq; il indique les diverses opérations que l'entendement médical accomplit pour les rédiger, ou simplement pour s'en rendre compte à soi-même. Si ces préceptes n'ont de nouveau que la forme, ils sont, comme on a pu le voir, exposés avec clarté et précision : c'est de la bonne pathologie, généralement bien pensée, et clairement exprimée. Du reste, l'artifice scientifique auquel a eu recours M. Favart, n'est que l'art d'abstraire, que M. le professeur Pinel a employé et professé si heureusement.

On trouve, en outre, dans cet ouvrage, des modèles, ou, si l'on veut, des cadres pour servir de guide au jeune médecin qui voudrait établir, d'après la méthode de l'auteur, le diagnostic d'une maladie, trouver les indications qui lui conviennent, et présager quelles en seront les suites. Je dois le

répéter ; si les élémens de ce travail ne sont pas nombreux, les détails ne s'en font pas moins remarquer par une originalité piquante, et une marche jusqu'alors inusitée.

La fin du livre que nous avons essayé de faire connaître, se compose de *deux Traités* ; l'un, sur la thérapeutique, et l'autre, sur les précautions générales. On ne sait pourquoi l'auteur a qualifié de Traités, des espèces de tables alphabétiques, à deux colonnes, où se trouvent désignés le nom, le siége, les variétés, etc., des maladies, correspondant à des lettres majuscules de convention : ce sont de véritables énigmes dont le mot est énoncé d'une manière si confuse, que nous sommes obligés de renoncer à l'indiquer. Cependant, quand on saura que cette partie du travail de M. Favart comprend plus des trois quarts du volume, on jugera, comme nous, qu'il attache un prix tout particulier à exercer la sagacité de ses lecteurs.

Nous ne pousserons pas plus loin l'examen de cet ouvrage, quoique bien persuadés que notre article n'en peut donner qu'une idée imparfaite. L'œuvre de M. Favart pèche essentiellement par un manque total d'ensemble, par une obscurité qui nuira beaucoup à son succès, et par bien d'autres singularités encore, sans parler même de l'étrange idée de vouloir faire de la médecine pratique, une science mathématique où l'on procède par formules algébriques.

I. BRICHETEAU.

Des *premiers secours à administrer dans les maladies et accidens qui menacent promptement la vie, avec l'indication de la conduite que le médecin doit tenir quand il est appelé pour un cas de médecine légale ;* par J.-F.-A. Troussel, *D. M. P.* Paris, 1823. In-12.

Le cadre de cet ouvrage est très-vaste, puisque, sans beaucoup d'efforts, on peut y faire entrer une bonne partie de la médecine proprement dite, presque toute la chirurgie et toute la médecine légale. Mais quand on considère qu'il ne forme qu'un petit in-12, on s'aperçoit qu'il n'est point susceptible d'analyse, et que quand même il le serait, cette analyse n'offrirait qu'un bien médiocre intérêt. En effet, le livre de M. Troussel est une compilation dans laquelle nous

ne trouvons rien de neuf sous le rapport de la classification, de la description ou de la thérapeutique des maladies. Bien plus, l'auteur n'ayant d'espace que pour enregistrer les règles fixes de leur diagnostic et de leur traitement, il a dû nécessairement laisser de côté, dans les livres qu'il compilait, toutes les considérations générales, qui guident si avantageusement le praticien, et lui indiquent les cas où les règles ordinaires doivent subir des exceptions. Il a donc composé un abrégé, et un abrégé extrêmement incomplet, par suite de sa concision. Cet inconvénient est moindre à cause de la destination que M. Troussel a donnée à son ouvrage ; c'est pour guider les premiers pas des praticiens qu'il l'a composé. Chez des lecteurs dont il ne faut qu'aider la mémoire, un petit nombre de propositions suffit pour en rappeler beaucoup d'autres. Si le matériel même de l'ouvrage n'offre rien de neuf ou d'instructif, peut-être y a-t-il quelque chose de fort intéressant dans la pensée fondamentale qui a présidé à sa rédaction. Cette pensée se trouve exposée avec beaucoup de clarté dans le premier alinéa de l'*Introduction :* je vais transcrire ici les propres paroles de l'auteur :

« Livré depuis plusieurs années à la pratique de la médecine, j'ai été à même d'apprécier par ma propre expérience dans quel embarras se trouve souvent un jeune médecin appelé dans les cas graves qui réclament sur le champ l'application des moyens les plus énergiques et les mieux dirigés. *Quelques soins qu'il ait donnés à ses études, il ne peut suppléer par son instruction à l'expérience qui lui manque. Il ne suffit même pas d'avoir vu, il faut avoir fait, il faut avoir été forcé quelquefois de prendre un parti dans des circonstances difficiles, pour acquérir cette assurance qui fait qu'on se détermine promptement et sûrement. Toutefois, le médecin aura déjà des motifs de confiance en lui-même, s'il possède la connaissance la plus précise des règles de conduite généralement adoptées dans ces sortes de circonstances ;* c'est d'après cette idée que je formai la résolution de rassembler, pour mon usage, les diverses maladies ou accidens qui menacent d'une manière imprévue l'existence de l'homme, et qui demandent de prompts secours. Le meilleur moyen de graver dans mon esprit les préceptes de thérapeutique relatifs aux cas épineux où je m'étais trouvé, à ceux où je pourrais me trouver encore, était d'en présenter le tableau dans un seul cadre, en quelque sorte

toujours exposé à ma vue, et que je pouvais consulter dans les momens pressans, où toute réserve est interdite, où il faut agir avant tout. Bientôt je pensai que mon travail ne serait pas sans utilité pour mes jeunes confrères. Ce motif m'engagea à le publier. »

Si M. Troussel eût cru fermement la première proposition que j'ai écrite en italiques, je doute fort qu'il eût composé son ouvrage. S'il eût bien réfléchi à celle qu'il émet ensuite, peut-être l'aurait-il composé, mais à coup sûr il ne l'aurait point fait imprimer. Ces assertions constituent des reproches graves, et demandent une discussion détaillée.

Comment espérez-vous suppléer à l'expérience, s'il est vrai que rien n'en puisse tenir lieu? Si l'erreur, ou tout au moins l'hésitation, est un tribut que l'on doive indispensablement payer dans tout noviciat médical, il faut souhaiter des pratiques au jeune médecin, au lieu de composer des livres à son usage. Il ne suffit pas d'avoir vu, dites-vous, il faut avoir fait, il faut avoir été forcé quelquefois de prendre un parti! Quel lecteur pourra croire qu'une assertion aussi positive puisse être modifiée par un *mais*, un *cependant*, un *toutefois*; c'est pourtant à quoi il faudra qu'il se résolve: elle n'est sous votre plume qu'une précaution oratoire, destinée à faire ressortir l'importance du livre par lequel vous venez guider les premiers pas du novice!

Malheureusement cette importance est la seule chose que M. Troussel ait exagérée. Le danger de l'épreuve est bien réel: dans tous les arts, la transition de la théorie à la pratique est le point le plus difficile. Bezout, qui pendant trente années de sa vie avait enseigné les mathématiques à l'usage de la marine, ne put jamais réussir à faire virer de bord un vaisseau dans la rade de Toulon, et le professeur théoricien fut réduit à recevoir des leçons de manœuvre des aspirans qu'il venait examiner. En médecine, la même chose a lieu: bien des docteurs qui ont formé plus tard des médecins du plus grand mérite ont été embarrassés au lit du malade, tant pour établir le diagnostic, que pour choisir et placer convenablement le remède.

C'est après ce premier embarras que le besoin des livres se fait sentir plus vivement; c'est dans l'intervalle de la première à la seconde visite que le jeune docteur se rappellera les préceptes de ses maîtres, ou compulsera avec le plus de fruit possible les livres qui traitent de la maladie qu'il doit soi-

gner. La comparaison entre la description de l'objet et cet objet lui-même, l'arbitrage entre ce qui a été conseillé par le livre et ce que l'instinct aura déjà inspiré au jeune praticien, tout contribuera à fixer irrévocablement la question dans sa tête, et lui laissera désormais la liberté d'avoir égard aux variations individuelles que les préceptes généraux doivent subir. Hé bien ! se dit M. Troussel, dans mon livre ce travail se trouve tout fait; tout est réduit en règles, tout est concis et précis, la mémoire du docteur n'a qu'à se charger d'un petit nombre de préceptes, auxquels sa raison ne serait arrivée qu'après de longs tâtonnemens : c'est du chyme que je donne à assimiler, en épargnant les opérations antérieures de la digestion.

Mais d'abord qui nous garantit que c'est là la meilleure manière, disons mieux, une bonne manière d'administrer des alimens à l'esprit; celui-ci ne tire-t-il pas, comme le corps, un très-grand profit du travail même de la digestion? est-il certain d'ailleurs qu'il puisse assimiler, quand toutes les opérations préalables n'ont pas été régulièrement accomplies?

Pour parler sans métaphore, M. Troussel s'est fait illusion sur le service que son livre pouvait rendre à ses jeunes confrères. A quel moment veut-il qu'ils le consultent? Supposons qu'un jeune praticien ait assez d'audace pour tirer un livre de sa poche auprès du lit de son malade, et qu'il exerce son art dans un pays où une pareille conduite ne le déconsidérera pas promptement, son embarras n'augmentera-t-il pas en ne trouvant dans l'article qu'il consulte que des préceptes ou trop vagues ou trop précis, et dans l'une et l'autre circonstances d'une application difficile au cas qu'il aura sous les yeux? Sera-ce avant d'aller voir le malade, sera-ce en revenant de lui faire sa visite, qu'il étudiera le livre de M. Troussel? Mais d'abord à quel endroit s'adresser, s'il ignore à quelle maladie il va avoir affaire? et dans le cas où il le sait d'avance, ne vaut-il pas mieux consulter les monographies, où toutes les nuances, toutes les variétés de la maladie en question ont été prévues, où toutes les considérations accessoires ont été exposées et peuvent fournir des lumières à l'aide desquelles le jeune praticien modifiera les préceptes généraux selon le tempérament, l'âge, le moment et les autres circonstances particulières. On peut dire à peu près la même chose des cas où le médecin est consulté par les magistrats pour une question de médecine légale.

La faute de M. Troussel a été de perdre de vue une chose qu'il doit savoir maintenant par expérience : c'est que ce ne sont pas les préceptes généraux et positifs condensés dans un abrégé ou dans une table synoptique, qui constituent la partie vraiment utile d'un semblable travail, c'est plutôt l'opération mentale par laquelle ce travail a été composé ; il a fallu faire de nombreuses recherches, comparer les faits, les choisir, faire des commentaires, porter des jugemens ; voilà la partie réellement utile de ce travail. Or, cette partie ne peut être imprimée ni écrite ; elle se forme et se loge tout naturellement dans la tête de l'auteur qui compose l'abrégé ou la table synoptique, mais elle sera toujours étrangère au lecteur qui se bornera à consulter le livre ou le tableau. Tout médecin qui veut exercer son art en conscience, doit faire, pour les différentes branches, un travail tel que je viens de le décrire ; mais le publier après l'avoir composé, serait une chose aussi déplacée que d'imprimer les thèmes, les versions ou les narrations par lesquelles les écoliers s'exercent à l'étude et à la pratique des langues et de la littérature. Le livre de M. Troussel n'a été utile qu'à un seul homme, et cet homme, c'est M. Troussel.

Quand je parle d'utilité, j'envisage celle à laquelle M. Troussel paraît avoir songé spécialement, celle en un mot qu'il a retirée de son travail, et qui le lui a fait entreprendre, l'utilité pratique ou la facilité, l'assurance qu'elle doit donner aux premiers essais d'un médecin. Il est un autre but moins honorable et bien plus aisé à atteindre, celui de donner aux élèves ce vernis de savoir, cette science artificielle que tant de jeunes gens recherchent en se préparant à leurs examens. Avant M. Troussel, plusieurs auteurs, compilateurs patiens et perroquets habiles, avaient réduit en mots les choses qu'ils avaient trouvées dans les livres ou recueillies dans les cours. Les élèves ont encouragé, par leurs suffrages, ces recueils de science à l'usage des ignorans. Quelque bénéfice que donne le débit de plusieurs éditions de pareils ouvrages, quelque vanité qu'un auteur puisse concevoir d'un succès qui enfle sa bourse, je crois être plus ami de M. Troussel en souhaitant à son livre un succès médiocre parmi les jeunes praticiens, que lui souhaitant parmi les élèves la vogue scandaleuse qu'ont obtenue les œuvres des Authenac et des Legouas.

Elémens *d'hygiène, ou de l'influence des choses physiques et morales sur l'homme, et des moyens de conserver la santé*, par E. Tourtelle; 4e édition, corrigée et augmentée de notes et d'additions, par I. Bricheteau, *Docteur en médecine de la Faculté de Paris, etc.* (1823). Deux volumes in-8°.

Qu'est-ce que l'hygiène ? Pourquoi y a-t-il un professeur d'hygiène dans nos écoles. Voilà des questions que j'ai entendu fréquemment agiter par des médecins même, à l'époque où le savant Hallé jetait le plus vif éclat sur cette utile partie des sciences médicales. Une science, disait-on, doit exister par elle-même, et ne doit pas sans cesse vivre d'emprunts. Pour soutenir cette assertion, on donnait le défi de pouvoir établir une ligne de démarcation entre l'hygiène, la physiologie et la thérapeutique. Quoique mes occupations soient presqu'exclusivement consacrées aux maladies du cerveau et du système nerveux, cette question ne me paraît pas assez difficile à résoudre, pour que je pense qu'il y ait de la témérité à l'aborder, et à exprimer brièvement quelques différences positives que je crois exister entre l'hygiène, la physiologie et la thérapeutique. Je sais qu'on objectera, à l'appui de l'opinion opposée à celle que j'adopte, que le professeur Hallé avait, dans son plan d'hygiène, embrassé toutes les connaissances médicales; qu'il avait usurpé, au profit de cette science, tout le domaine de la médecine; mais, en soutenant que ce savant professeur avait rendu toutes les sciences tributaires de l'hygiène, et avait embrassé un plan trop vaste, trop difficile dans l'exécution, et peut-être moins utile que s'il avait été circonscrit dans de plus étroites limites, croit-on être autorisé à conclure que l'hygiène n'est pas une science différente de toute autre, par son objet, par ses moyens, par son but? Le sujet de l'hygiène, comme celui de toutes les autres sciences médicales, est, à la vérité, l'homme, mais l'homme jouissant de la pleine et régulière action de ses organes : maintenir cet ordre dans l'économie animale, prévenir tout ce qui pourrait le déranger, tel est le but de l'hygiène.

Les moyens qu'elle met en usage pour obtenir cet heureux résultat, sont infiniment variés. Tout ce qui est applicable à l'homme sain est du domaine de l'hygiène. Quelle science

plus grande, et dont la connaissance soit plus nécessaire! Elle est d'une application journalière, car, parmi le nombre si multiplié de végétaux et d'animaux que notre industrie peut nous procurer, il en est d'utiles, il en est de nuisibles, et l'hygiène nous apprend à faire un bon usage des uns, et à éviter les autres! C'est par elle que nous connaissons quelles qualités doit avoir l'air, pour qu'il soit propre à l'entretien de la vie, quel est le mode d'habillement le plus utile à la santé, et quelle est la position des lieux la plus convenable pour fixer notre séjour! Elle nous donne ses conseils au berceau; elle s'oppose à notre dégradation, et se trouve encore notre plus puissant appui lorsque l'âge nous force à rétrograder. L'hygiène, en avançant, nous fait connaître les déplorables résultats des désordres des passions, et se trouve ainsi une des branches de la morale; elle peut revendiquer en son honneur un code de lois qui ne repose que sur ses utiles préceptes.

Pour ne pas me livrer à des commentaires inutiles et fastidieux, je vais me borner à tracer les différences suivantes entre l'*hygiène*, la *physiologie et* la *thérapeutique*. L'hygiène diffère de la physiologie, puisque celle-ci se borne à constater quel est l'état de l'organisme nécessaire à sa libre et régulière action, et que la première s'applique à étudier les effets de chaque corps extérieur sur chaque organe, ou sur chaque système d'organes jouissant de la plénitude de leurs fonctions. La physiologie et l'hygiène ont l'une et l'autre pour objet l'homme, considéré principalement dans l'état de santé; mais, dans l'une, l'homme est pour ainsi dire l'unique objet d'observations; tandis que l'autre doit apprécier les diverses influences que les divers agens de la nature peuvent exercer sur l'organisme de l'homme. L'état de santé est tout à la fois le point du départ et le but de l'hygiène; la physiologie enregistre l'état facile et régulier de toutes les fonctions; l'hygiène a pour but de le conserver, en employant dans une mesure convenable les divers agens de la nature. L'infraction aux règles, quelquefois sévères, qu'elle proscrit, donnant lieu à des modifications organiques, est le premier pas dans le domaine de l'étiologie : employer à propos divers modificateurs pour ramener l'état de santé, constitue la thérapeutique. Ainsi donc, la thérapeutique a pour objet l'homme malade, et, pour fin, le rétablissement de la santé, ce qui forme autant de contrastes avec le sujet et le but de

l'hygiène. Il est vrai que l'hygiène et la thérapeutique emploient quelquefois les mêmes moyens ; mais si, dans l'un et dans l'autre cas, il s'agit de l'emploi le plus convenable des objets destinés à satisfaire nos besoins, dans la thérapeutique, indépendamment de ces moyens, il en est un autre ordre, qui sont de nature à remédier plus ou moins promptement à telle ou telle modification organique. Ainsi donc, reconnaissons que les diverses branches de la médecine ont un tronc commun, mais que l'hygiène, comme toutes les autres sciences médicales, a un but particulier, et des moyens propres à l'atteindre. Que les incrédules lisent d'ailleurs les excellens articles de M. Hallé, insérés dans l'*Encyclopédie* et dans le *Dictionaire des Sciences médicales* ; le Cours d'hygiène, publié récemment par un des meilleurs observateurs de l'époque actuelle, par M. Rostan, médecin et professeur de clinique à la Salpêtrière, et la nouvelle édition de l'Hygiène de Tourtelle que vient de nous donner M. Bricheteau, connu, dans la littérature médicale, sous les rapports les plus favorables. Cette édition de l'Hygiène de Tourtelle, que nous annonçons, est remarquable par des soustractions multipliées, de nombreuses additions, des notes supplémentaires, et même des substitutions complètes.

La première substitution que M. Bricheteau se soit permise, est relative à la physiologie. Il a justement pensé que cette partie de l'ouvrage de Tourtelle n'était pas en harmonie avec nos connaissances actuelles. Mais, est-il bien certain que M. Bricheteau lui-même se soit élevé au niveau de l'état actuel de la science, ne manqueront point de dire quelques critiques, en voyant ce médecin estimable traiter séparément et des solides et des fluides, et conserver un chapitre particulier aux propriétés vitales ? Pour moi, tout en rendant hommage à la sagesse de l'auteur, lorsqu'il juge les systèmes sans en embrasser aucun d'une manière exclusive, je pense qu'il aurait dû ne pas séparer l'étude des propriétés vitales des organes auxquels elles sont inhérentes ; car, c'est séparer l'action de l'agent qui la produit, l'effet de la cause, que l'auteur des choses a si étroitement et si nécessairement unis ; c'est morceler le corps humain ; c'est tout à la fois examiner un cadavre et un être imaginaire ! Etonnante disposition de l'esprit humain ! Lorsque l'homme a porté ses regards hors de lui, il a vu l'univers peuplé de génies ; et lorsqu'il a concentré ses regards sur lui-même, il a encore retrouvé des

êtres imaginaires, des propriétés vitales, indépendantes de l'organisation. Toutefois, cette erreur n'a pas été aussi générale que le publient quelques médecins enthousiastes de la médecine moderne ; nous pourrions prouver cette assertion par de nombreuses citations ; mais, nous devons nous borner à justifier M. Bricheteau, qu'un examen peu attentif de ses considérations physiologiques pourrait faire ranger parmi les adversaires de la doctrine qui considère comme inséparables les organes et les propriétés vitales. Qu'il me suffise, pour prévenir ce reproche, qu'un examen peu attentif pourrait peut-être faire adresser à M. Bricheteau, de consigner ici ce que dit cet estimable médecin, aux pages 45 et 51.

« Il suffit de la plus simple réflexion pour concevoir de suite le rôle important que jouent les solides dans l'économie vivante. Ce sont les os qui forment le squelette humain, sans lequel on ne connaît pas de formes extérieures résistantes ; ce sont eux qui constituent les léviers de tous nos mouvemens, forment les cavités protectrices pour loger nos organes, et notamment les centres nerveux, principes de toutes nos actions vitales. Il faut voir dans les muscles les puissances actives qui mettent tous nos organes en action : sans nerfs, point de sensation ni de perception, par conséquent point d'intelligence, etc. »

Ainsi donc, les solides sont la partie active de l'organisation ; et les fluides, dont nous allons parler, ne jouent qu'un rôle secondaire, par la raison simple, mais péremptoire, qu'ils sont formés, élaborés par ces mêmes solides.

« Concluons que ces deux espèces de matériaux de l'organisation (les solides et les fluides) ont leur utilité et leur destination spéciale, et qu'on ne doit point exalter les uns au préjudice des autres ; qu'enfin, c'est de leur proportion voulue par la nature, de leur action mutuelle et simultanée, que dépendent l'ordre constant et le rhythme naturel que nous présentent les actions vitales (propriétés vitales), dont il va être question. »

Après ces deux passages, qui protestent hautement contre l'opinion qu'aurait pu faire concevoir la division des chapitres adoptée par M. Bricheteau, je vais en transcrire un troisième, qui me paraît d'une grande importance.

« Tourtelle, et la plupart de ceux qui ont écrit sur l'hygiène, se sont évidemment mépris sur la nature des considérations physiologiques qui sont du ressort de cette branche

de la science médicale; ils ont perpétuellement confondu l'histoire physiologique des fonctions organiques et de leur mécanisme, avec l'action qu'exercent sur nous les agens hygiéniques qui viennent du dehors. C'est la principale cause des réclamations des physiologistes, qui ont accusé l'hygiène de n'être, dans beaucoup de ses parties, qu'une extension de la physiologie; mais, ces réclamations ne sont fondées que sur une marche fautive qui a fait confondre cette partie de la physiologie qui a trait aux fonctions de l'économie animale, avec celle qui a pour objet la connaissance des modifications que les agens de l'hygiène impriment à nos organes (p. 446). »

Un des plus considérables et des plus heureux changemens apportés par M. Bricheteau à l'ouvrage de Tourtelle, se remarque dans le chapitre relatif à l'influence des lieux, des eaux, des climats et des saisons. Le lecteur y trouvera de belles et importantes considérations sur la géographie médicale.

Une des additions les plus utiles est placée à la fin de la première classe des agens hygiéniques (*circumfusa*); elle complète l'article *air atmosphérique*, et remplit une véritable lacune dans l'ouvrage qui nous occupe. Nous ne devons pas oublier de faire connaître les améliorations apportées au chapitre consacré aux alimens, partie néanmoins la plus importante et la mieux traitée de l'ouvrage de Tourtelle. M. Bricheteau a pensé, avec raison, qu'il convenait d'adopter les divisions modernes, et de classer les alimens d'après les principes immédiats auxquels ils doivent leurs propriétés nutritives les mieux constatées.

On conçoit que nous ne pouvons pas mentionner toutes les notes ajoutées par M. Bricheteau aux Elémens d'hygiène de Tourtelle; qu'il nous suffise de dire que le plus grand nombre dénotent une instruction profonde, et un jugement solide. En somme, nous pensons que M. Bricheteau ne mérite guère que des éloges pour les nombreuses additions dont il a enrichi l'ouvrage de Tourtelle; mais, nous regrettons vivement que ce médecin n'ait pas coordonné, d'une manière différente, les matériaux de la classe des *percepta*; nous aurions également souhaité y trouver une courte discussion sur le siége des passions; ce sujet est si important, et l'erreur si universellement accréditée sur leur siége dans le bas-ventre, me paraît si nuisible, que je ne balance pas à la regarder comme un des

plus grands obstacles à vaincre pour arriver à une doctrine médicale satisfaisante. M. Bricheteau n'aurait-il pas dû, dans ce chapitre, mettre à profit les belles recherches de M. Gall sur la physiologie du cerveau ?

Quoique la critique désirât encore quelques autres améliorations, il est juste de convenir que les Elémens d'hygiène de Tourtelle, ainsi revus, annotés, et augmentés par M. Bricheteau, ont acquis de nouveaux droits à l'estime publique, et sont maintenant plus dignes du bel éloge qu'en fit autrefois le professeur Hallé, en écrivant à Tourtelle, qu'après avoir lu son livre, il était résolu de retarder indéfiniment la publication d'un traité sur la même matière auquel il travaillait depuis long-temps, estimant que ceux qui se consacrent à la médecine trouveraient dans les nouveaux Elémens d'hygiène une instruction suffisante.

FALRET.

PYRÉTOLOGIE *physiologique, ou Traité des fièvres considérées dans l'esprit de la nouvelle doctrine médicale ;* par F.-G. BOISSEAU, *Docteur en médecine de la Faculté de Paris.* Paris, 1823. In-8°. de 607 pages.

(Premier extrait.)

A peine y a-t-il encore quelques mois qu'un élève qui voulait se livrer à l'étude des fièvres, qu'un médecin qui désirait de retracer à sa mémoire les préceptes de ses maîtres, et de connaître les nouvelles idées théoriques et pratiques, reculaient à l'idée de lire et de méditer péniblement une foule de livres, sans le fil conducteur de l'instruction et d'une saine critique. Rien n'était plus propre à établir et consolider l'empire de la routine et de l'empirisme, qui plaisent tant à l'esprit humain, parce qu'ils caressent sa paresse naturelle. M. Boisseau s'est proposé de combler cette lacune. Il a voulu offrir à l'élève et au médecin un manuel où la pratique fût traitée avec toute l'étendue qu'elle exige, où les théories, réduites à leur plus simple expression, fussent discutées en peu de mots, et jugées *sine irâ et studio.* S'il fut l'un des premiers à embrasser les opinions de M. Broussais, lorsque leur nouveauté, et le ton plus que singulier sur lequel elles étaient

présentées, frappaient en quelque sorte les esprits de stupeur, il fut aussi le premier qui entreprit de les examiner et de les modifier dans quelques points importans. Son livre, dont il avait déjà fait connaître les élémens dans une série d'excellens articles de journaux, annonce, à la fois, et l'homme sage, qui ne repousse pas une idée par cela seulement qu'elle est nouvelle, et l'homme indépendant, qui, n'ayant en vue que la vérité, ne se traîne pas en ilote sur les pas d'un novateur. Nul ouvrage, peut-être, n'est plus propre que le sien, à montrer jusqu'à quel point les idées des chefs de secte s'épurent en passant dans tous les canaux de la science.

« Mon but, en publiant ce livre, dit-il, est de dissiper, autant qu'il est en moi, les préventions qui se sont élevées dernièrement contre l'application de l'anatomie pathologique et de la physiologie à la recherche du siége et de la nature des fièvres. Je m'estimerais heureux de contribuer à la propagation de vérités dont l'importance ne peut être contestée, puisqu'elles rendront le traitement de ces maladies plus rationnel et par conséquent plus efficace qu'il ne l'a été jusqu'ici. J'espère démontrer que *si la doctrine médicale française est nouvelle dans son ensemble, elle peut néanmoins, sur beaucoup de points, invoquer en sa faveur l'autorité des siècles passés, et même l'expérience de ceux qui la repoussent.* Il m'a paru que le moment était arrivé de restreindre dans les limites de l'observation des principes généralisés avec trop de hardiesse. »

A la suite de cette préface, dont, comme on voit, le laconisme n'est pas le moindre mérite, et que nous avons cru devoir rapporter tout entière, se trouve une introduction, dans laquelle M. Boisseau expose les principes de la biologie, en santé et en maladie. Cette introduction est trop concise et trop rapide pour qu'on puisse l'analyser. Nous y avons signalé plusieurs idées qui nous paraissent contestables, peut-être même erronées; mais il y aurait de l'injustice à juger les véritables opinions de l'auteur d'après une série de propositions aphoristiques et sententieuses, dans lesquelles il n'a fait qu'esquisser à grands traits sa pensée. Nous l'invitons, dans l'intérêt de la science, à la développer, et l'occasion est belle, car personne ne nous paraît plus en état que lui maintenant d'écrire une pathologie générale qui ne soit pas un ennuyeux roman, comme toutes celles que nous possédons. Les excellentes définitions qu'il a données de

l'excitabilité, de l'action vitale, du tempérament, de la maladie, doivent faire désirer que ce travail convienne à ses goûts, comme il conviendrait à son talent.

Dans un chapitre consacré à l'examen des fièvres en général, l'auteur s'attache d'abord à prouver qu'aux premiers temps de l'observation médicale, la fièvre n'était considérée que comme un symptôme; puis, il montre comment on pourrait diviser l'histoire de la pyrétologie en trois parties, dont la première comprendrait la pyrétologie symptomatique, la seconde, la pyrétologie méthodique, et la troisième, la pyrétologie physiologique; ensuite, il fait voir que les fièvres, offrant, tantôt des signes de réaction, tantôt des signes d'affaissement, tantôt enfin les uns et les autres successivement, on en a, depuis que ce mot désigne une maladie, admis, de tout temps, trois espèces, la fièvre inflammatoire sthénique ou irritative, la fièvre putride, asthénique ou adynamique, et la fièvre maligne, ataxique ou nerveuse; et que la première espèce a été divisée, selon que le sang, la bile ou la pituite paraissent y jouer un rôle, en inflammatoire ou angioténique, bilieuse ou gastrique, et muqueuse ou méningogastrique; en un mot, l'auteur expose toutes les généralités connues, relativement aux fièvres. Voulant travailler pour les élèves, non moins que pour ses confrères, il n'a négligé aucun des détails scolastiques qui pouvaient avoir quelque rapport direct à son sujet; mais il l'a fait avec assez de rapidité pour qu'on puisse le lire sans ennui. Aussi long-temps que la science n'aura pas été entièrement refondue, tout auteur d'un livre, à la fois élémentaire et pratique, ne pourra se dispenser de suivre cette marche, qui nous semble d'ailleurs avantageuse, en ce qu'une foule de lecteurs apprendront par elle à faire usage d'autres facultés intellectuelles que de la mémoire, quand leurs yeux parcourent un livre, et pourront s'y convaincre que la pratique la plus humiliante pour l'esprit humain, la plus propre à entraver la marche des sciences, consiste à croire, sans examen, sur la parole du maître, comme faisaient les pythagoriciens.

M. Boisseau n'a pas éprouvé le besoin de ravir à M. Pinel la gloire d'honorables travaux. « M. Pinel, dit-il, a rendu un service signalé à la science, en dépouillant la pyrétologie des théories surannées dans lesquelles on avait noyé les faits, en rappelant sans cesse, par ses conseils et par son exemple, dans ses écrits, dans ses cours, et au lit des malades, à l'ob-

servation attentive des symptômes. Par la réunion, en six groupes distincts, des symptômes fébriles qui se manifestent pour l'ordinaire ensemble ou dans un ordre successif peu sujet à varier, il a établi six ordres de fièvres, dont les caractères sont plus nettement tracés que ceux des diverses fièvres qu'on reconnaissait dans les anciennes écoles. Il a donc porté au plus haut degré de perfectionnement ce que lui-même appelle la pyrétologie nosographique, et ce qu'on pourrait appeler la pyrétologie symptomatique. Il a fait plus, il a essayé de rapporter quelques-uns de ces ordres de fièvres à la partie du corps qui lui paraissait plus spécialement affectée dans chacune d'elles. »

Mais, en rendant justice à l'importance et au mérite des travaux de M. Pinel, l'auteur ne dissimule pas ce qu'ils eurent de faible ou d'incomplet. « M. Pinel, continue-t-il, aurait été plus loin ; il ne se serait pas arrêté sitôt dans le chemin de la vérité, que lui-même avait ouvert, pour ainsi dire à son insu, si, non content d'avoir donné aux fièvres des dénominations fondées sur certaines apparences extérieures, et sur des signes de quelques lésions de fonctions ; qui, dit-il, ne sont nullement destinées à exprimer la nature de ces maladies, il avait connu toute l'importance de la recherche de leur siége, s'il s'était livré avec ardeur à cette recherche, s'il ne l'avait pas présentée comme un objet de curiosité purement spéculative, comme une récréation de l'esprit, et comme parfaitement indifférente pour le traitement. Toutefois, il a fait assez pour qu'on ne puisse guère lui reprocher de n'avoir pas fait davantage. Depuis vingt-trois ans, sa pyrétologie est entre les mains de tous les médecins français ; elle a été naturalisée en Espagne ; les médecins hippocratiques de l'Allemagne lui ont donné des éloges mérités ; ces suffrages sont fondés sur les services incontestables que ce savant professeur a rendus aux sciences médicales, en perfectionnant l'art de décrire les maladies, et de les classer d'après leurs symptômes, plutôt que sur le mérite actuel de cette production, qui a considérablement vieilli depuis quelques années. Toutefois, elle sert encore de base fondamentale à l'enseignement dans l'école de médecine de Paris ; un grand nombre de médecins, qui feignent de ne pas l'adopter aveuglément, n'ont pas d'autres vues sur les fièvres, que celles qui y sont consignées. On peut regarder ce livre comme l'expression la plus récente des idées le plus généralement

adoptées, relativement aux fièvres, non-seulement en France, mais encore dans les contrées des deux mondes où la médecine est cultivée méthodiquement. Ce livre présente en effet le résultat sommaire de la plupart des travaux entrepris sur la doctrine des fièvres, depuis Hippocrate jusqu'en 1814; mais, depuis cette dernière époque, la pathologie a fait un pas immense par son union plus intime avec la physiologie, et par les progrès de plusieurs branches de l'anatomie pathologique. Il est donc temps de rallier au corps de la science les recherches qu'on a faites depuis quelques années sur le siége et la nature des fièvres. Un médecin qui voudrait exposer l'état actuel de la pyrétologie, devrait donc prendre pour point de départ l'ouvrage de M. Pinel. Toute autre marche, au lieu de répandre de la clarté sur les opinions des praticiens, et d'offrir un guide fidèle aux étudians, qui se trouvent aujourd'hui placés entre deux tendances différentes, ne pourrait que troubler l'esprit des uns, et plonger les autres dans une incertitude pénible, ou les faire tomber dans un mépris injuste et irréfléchi de l'une ou de l'autre des deux doctrines, ou même enfin, ce qui serait plus dangereux, leur faire penser que la médecine n'a point de principes fixes, et qu'elle n'est qu'un produit changeant de l'imagination. »

Cette citation, quoiqu'un peu longue, nous a paru nécessaire pour bien faire connaître le but, le plan et l'esprit du livre de M. Boisseau.

Avant d'examiner chaque fièvre en particulier, l'auteur déclare adopter avec franchise l'opinion que toute maladie est locale primitivement, et que toutes les fièvres ne sont, comme les phlegmasies, que des maladies locales; mais il refuse d'admettre, avec M. Broussais, que toutes les maladies décrites par les auteurs sous le nom de *fièvres essentielles* sont dues à la gastro-entérite. Les motifs sur lesquels il se fonde sont trop importans pour que nous ne les rapportions pas ici.

1°. Les causes des fièvres n'agissent pas uniquement sur la membrane gastro-intestinale.

2°. Quoique cette membrane en reçoive souvent l'impression directe ou par sympathie, dans le premier cas, elle ne la reçoit pas toujours seule, et, dans le second, elle ne la reçoit souvent qu'à un faible degré, qui mérite peu d'attention.

3°. Tout organe pouvant, comme cette membrane, agir

sympathiquement sur les vaisseaux, le cœur, le poumon et les organes des sécrétions, sur les nerfs, les ganglions, le cerveau, les muscles, etc., peut également donner lieu au développement des symptômes qu'on nomme *fébriles*.

4°. Souvent ces symptômes démontrent que la membrane gastro-intestinale est intacte ou trop faiblement lésée pour en provoquer le développement.

5°. Parfois, non-seulement on ne trouve rien, après la mort, sur cette membrane, mais encore on trouve des lésions très-remarquables dans d'autres parties du corps.

On voit de suite en quoi les opinions de M. Boisseau diffèrent de celles de M. Broussais, et quelles sont celles qu'il a empruntées à ce professeur. Nous saisissons cette occasion pour dire que, dans tout le cours de son livre, il s'est attaché avec un soin religieux à citer les auteurs dont les écrits lui ont paru renfermer d'utiles vérités, et que, comme il ne les connaît pas seulement sur le rapport des autres, il n'a pas couru le risque de mutiler indignement leurs noms. Il y a peu d'ouvrages publiés dans notre langue, depuis trente ans, qui méritent un pareil éloge.

Animé du désir de faciliter la fusion des anciennes et des nouvelles doctrines médicales, et persuadé que les premières et les dernières sont à peu près de même date, mais que celles-ci avaient été oubliées, tandis que celles-là ont été mille et mille fois rebattues, M. Boisseau n'attache aucun prix à la nouveauté prétendue ou à l'ancienneté d'une opinion. Est-elle vraie, est-elle conforme aux faits? Tel est le problème à la solution duquel il s'attache toujours. Cependant il résulte de la méthode conciliatrice adoptée par lui, que les anciens viennent prêter l'autorité de leur nom aux modernes. Personne ne perd à ce rapprochement, si ce n'est l'orgueilleux qui oserait rêver le bouleversement de l'édifice médical.

Dans les divers chapitres de son livre, M. Boisseau indique la synonymie de chaque fièvre; puis il la décrit d'après les meilleurs nosographes. Cette partie de l'ouvrage est une analyse aussi complète que rapide des beaux tableaux nosographiques qui, tout à la fois tracés à grands traits et hérissés de détails, n'ont pas toujours été les portraits fidèles des maladies. L'auteur a dû partir des travaux de Sauvages, de Selle, de Stoll, de Cullen, de Grimaud et de M. Pinel, puisqu'il s'agissait de redresser, de rectifier ou de combattre les idées répandues dans les écrits de ces médecins.

M. Boisseau ne s'est pas borné à décrire les fièvres à la manière des pyrétologistes qui l'ont précédé : il s'est attaché à signaler les différentes nuances les plus importantes de ces fièvres, travail important et neuf en plusieurs points, qu'on n'avait pas encore osé entreprendre, parce qu'on professait une sorte de respect superstitieux pour la Nosographie de notre vénérable Pinel. C'est dans cette analyse des tableaux pyrétographiques, fondée sur leur comparaison avec les maladies telles que la nature nous les offre, que l'auteur a trouvé la confirmation des opinions de M. Broussais sur la nature inflammatoire des fièvres, et des argumens contre l'idée trop exclusive de ce professeur sur leur siége. Nouvelle preuve que le champ de la science est trop vaste pour être exploré en entier par un seul homme, et l'on peut dire avec justesse que l'apparition d'un bon livre est presque toujours l'annonce d'un autre non moins recommandable, ou même meilleur, sur le même sujet.

L'auteur rattache chaque symptôme à l'organe dans lequel il se manifeste. De là, il conclut l'état de cet organe. Ayant reconnu que les parties sont lésées dans une fièvre, il recherche quelle est celle qui l'est primitivement, celle qui l'est davantage, celle qui réclame les secours les plus prompts et les plus directs. Comme, pour lui, l'estomac n'est pas le tyran de l'organisme, il ne rapporte pas tout à ce viscère, et lorsqu'il arrive à reconnaître que le ventricule est lésé dans une fièvre, au lieu de s'en tenir là, et de prononcer que la maladie est une simple gastro-entérite, il s'attache à découvrir si cette inflammation est primitive; lorsqu'elle lui paraît être telle, il recherche encore si elle seule doit absorber toute l'attention du médecin; enfin, il ne croit pas que l'on doive se borner, dans presque toutes les fièvres, à combattre la gastro-entérite. L'idée qu'on ne peut mourir sans gastro-entérite, lui rappelle ce dicton populaire : *il a le cœur bon* (c'est-à-dire, *il a faim*), *donc il n'est pas en danger*.

Si M. Boisseau va plus loin que M. Broussais dans la recherche du siége, et si les conclusions auxquelles il est arrivé paraissent plus conformes à l'observation, on doit en induire qu'il ne suffit pas d'avoir le talent d'un grand observateur pour établir des principes rigoureux, mais qu'à ce talent il faut joindre une ferme volonté de ne pas se passionner pour un organe, pour une maladie, au point de craindre toujours pour celui-là, ou de voir celle-ci partout.

M. Broussais attachant trop d'importance à la gastro-entérite, il n'a pu que glisser sur les moyens de combattre l'irritation cérébrale, celle du foie, de la matrice, etc. Notre auteur, qui ne méconnaît aucune de ces irritations, trace le plan du traitement des fièvres, c'est-à-dire des groupes de symptômes auxquels on a donné ce nom, d'après les indications que réclament les irritations qui y donnent lieu. C'est ainsi que des idées plus justes en théorie deviennent d'une utilité incontestable en pratique; mais cela n'a lieu que quand la théorie est fondée sur des observations exactes.

L'auteur retrace d'abord, pour chaque fièvre, les différentes méthodes proposées par les grands maîtres de l'art, depuis l'antiquité jusqu'à nous. Ce n'est point un tableau minutieux, mais un dessin large, dans lequel il s'attache à signaler le but qu'on se proposait, et les moyens qu'on employait pour y parvenir. Il discute les avantages de chacun de ces moyens, et trace la méthode curative réclamée par l'état actuel de la science, méthode dont les succès nombreux et croissans démontrent la supériorité. Ce qui lui appartient dans l'exposition de cette méthode, c'est le précepte de ne pas combattre de préférence l'irritation des voies gastriques, comme le veulent les gastromanes, ou celle du cerveau, comme le voudraient les encéphalomanes. Il fixe encore l'attention des praticiens sur le traitement des irritations bronchiques, hépatiques, utérines et autres, qui donnent souvent lieu à des fièvres dont on est bien éloigné de soupçonner le siége.

Après avoir donné une idée générale de l'ouvrage de M. Boisseau, nous allons faire connaître ses opinions sur la nature, le siége et le traitement de chacune des fièvres décrites sous le nom d'*essentielles* par les nosologistes.

La *fièvre inflammatoire n'est*, suivant lui, *qu'une irritation légère d'un des points de la membrane muqueuse digestive ou respiratoire, de l'encéphale du poumon, de la matrice, de la peau, d'une articulation, d'un des points du système musculaire, enfin d'une ou de plusieurs parties du corps.* Cette irritation étant peu intense, il faut étudier avec beaucoup d'attention, à l'aide de la physiologie, ses causes, l'idiosyncrasie du sujet et les symptômes, pour la discerner au milieu des phénomènes sympathiques qu'elle occasione. Plusieurs organes peuvent d'ailleurs être irrités assez fortement pour attirer à un point presqu'égal l'attention du mé-

decin. Il importe de reconnaître le siége de l'irritation, afin d'empêcher le développement de la fièvre, de prévenir par la ce qu'on appelle la terminaison de la fièvre inflammatoire par une inflammation, par une autre fièvre, ou ses complications.

M. Boisseau établit que, dans le traitement de la fièvre inflammatoire, il faut avoir égard à l'état antérieur et à l'état actuel du malade, c'est-à-dire s'attacher à faire cesser l'irritation locale, après avoir combattu la prédisposition qui l'a précédée, et que, quel que soit le siége de l'irritation, le traitement doit toujours se composer du repos, de la diète, des émissions sanguines, des émolliens à l'intérieur et à l'extérieur, et des dérivatifs les moins irritans.

Tous les auteurs sont tombés d'accord sur la nécessité d'employer les moyens antiphlogistiques dans cette fièvre, mais aucun ne s'est attaché à faire connaître les modifications qu'il faut apporter dans l'emploi de ces moyens, suivant que l'irritation envahit la tête, la poitrine ou l'abdomen, le cerveau, le poumon ou l'estomac. M. Boisseau a été conduit par son plan à développer les principes d'une saine thérapeutique pour chacune de ces irritations commençantes, de telle sorte que la moitié de son chapitre sur la fièvre inflammatoire équivaut à un exposé de la méthode antiphlogistique générale appropriée à chaque inflammation commençante. Ainsi, en faisant un livre sur des affections dont, par un étrange abus de langage, on a été jusqu'à nier l'existence, il indique les meilleures armes pour combattre la première scène de toutes les maladies aiguës. Autant il passe rapidement sur les théories surannées, autant il s'étend largement sur les points de pratique les moins importans en apparence. « Si mon ouvrage, dit-il, n'était destiné aux élèves, je n'insisterais pas sur tous ces détails, mais je les crois trop importans pour les passer sous silence. » Il aurait pu ajouter, et le lecteur le dira pour lui, que plus d'un *praticien* gagnera beaucoup à méditer sur ces détails, dont une éducation médicale mal dirigée avait dérobé jusqu'ici l'utilité. Le style rapide de l'auteur diminue l'aridité du sujet. Ce qui nous paraît le plus remarquable dans ce chapitre, après les principes qui y sont consignés, c'est le parallèle entre les effets de la saignée veineuse et ceux de la saignée capillaire.

La *fièvre gastrique* avait été distinguée de l'*embarras gastrique*, de l'*embarras gastro-intestinal* et de l'*embar-*

ras intestinal, dont on avait embarrassé l'esprit des élèves, qui se désolaient de bonne foi de ne rien comprendre à des distinctions inintelligibles pour ceux mêmes qui les avaient établies. M. Boisseau fait voir que, sous ces noms, on a décrit quatre nuances de la gastro-entérite. Ici il est d'accord avec MM. Tommasini et Broussais, dont il ne parle jamais que de la manière la plus honorable, donnant ainsi à ce dernier un exemple qu'il n'a pas eu le bon esprit de mettre à profit, comme il aurait dû le faire, ne fût-ce même que par calcul.

Notre auteur distingue avec soin cette nuance de la fièvre gastrique qui lui avait valu jadis le nom de *fièvre bilieuse ;* il indique les signes qui la font reconnaître d'avec la gastrite simple, et il s'attache à prouver que ces signes indiquent une irritation concomitante de l'appareil sécréteur de la bile. Quant au choléra, il pense, avec M. Geoffroy, que c'est une inflammation gastro-intestinale.

Sous le nom d'*indigestion*, on a désigné un état, dirai-je *morbide*? auquel on a refusé l'honneur de figurer dans la nosologie. C'est pourtant un malaise fort commun, au moins fort pénible, et quelquefois très-dangereux. M. Boisseau en décrit avec soin les symptômes ; il analyse l'action des moyens à l'aide desquels on en obtient la guérison, et après s'être servi de cette analyse pour achever de démontrer le siége des fièvres gastriques, il passe au traitement de celles-ci. On se souvient qu'il y a peu d'années, les vomitifs le composaient presque seuls, comme les purgatifs au temps de Molière. Aujourd'hui la plupart des médecins qui ont adopté les principes de M. Broussais, ne croient pouvoir se dispenser d'appliquer des sangsues à l'épigastre. Notre auteur reconnaît que, dans plusieurs cas, une diète sévère et des boissons mucilagineuses ou acidulées suffisent. Nous avons eu de nombreuses occasions de constater que la diminution seule des alimens, chez des personnes habituées à en prendre de grandes quantités, peut dissiper des irritations gastriques sur le point de passer à l'état fébrile, et nous croyons devoir ajouter, ce que M. Boisseau aurait pu dire en passant, puisque la dyspepsie chronique est souvent la suite de la fièvre gastrique mal traitée, qu'on parvient fréquemment à faire cesser des gastrites chroniques qui paraissent fort intenses, sans appliquer une seule sangsue : il suffit d'exiger et d'*obtenir* le régime le plus sévère.

Après avoir signalé les mauvais effets des vomissemens, niés par des praticiens qui se croient hardis parce qu'ils sont inconsidérés, mauvais effets qui ne sont que trop certains, bien qu'ils ne soient pas constans, l'auteur trace avec les plus grands détails les règles à suivre dans l'emploi des sangsues, des boissons, de l'eau, des bouillons, des fomentations et des lavemens. Il indique les moyens que réclament les irritations céphalique et hépatique, quand l'une ou l'autre se joint à celle des viscères digestifs. Trop porté peut-être à proposer des voies conciliatrices, il admet l'usage des vomitifs *dans quelques cas rares*. Ne doutons pas que l'hésitation qui perce dans ce conseil, qu'il aurait fallu ne pas se borner à énoncer simplement, ne disparaisse dans une seconde édition. M. Boisseau pense que les purgatifs ne doivent être employés qu'après la cessation de tous les symptômes d'irritation; il nous semble aussi que, si ces médicamens ne sont pas nuisibles, ils sont du moins inutiles. Nous leur appliquons donc la même réflexion que nous avons faite au sujet des vomitifs.

La *fièvre muqueuse* est une des deux fièvres dont M. Pinel avait placé le siége dans la membrane muqueuse gastro-intestinale. M. Boisseau pense qu'elle n'est pas toujours due uniquement à la gastro-entérite, qu'une irritation cérébrale vient souvent s'y joindre, et rendre l'emploi des dérivatifs nécessaire. « Les maladies auxquelles on a donné le nom de *fièvre muqueuse*, dit-il, sont toujours des gastro-entérites primitives, développées sous l'influence de l'humidité, du froid et d'un mauvais régime, ordinairement chez des sujets dont les membranes muqueuses sont disposées à sécréter facilement des mucosités abondantes. L'irritation s'étend souvent à la presque totalité des membranes muqueuses des voies aériennes et digestives. Cette gastro-entérite peut être accompagnée d'une pleurésie, d'une péripneumonie manifeste ou latente, d'une irritation de l'encéphale, d'une vive réaction du cœur, ou enfin de l'irritation sympathique de l'appareil sécréteur de la bile, ce qui constitue autant de nuances de fièvres muqueuses dont il importe de faire la distinction au lit du malade, parce que le traitement que chacune d'elles exige n'est pas absolument le même que celui à l'aide duquel on doit combattre les autres. »

L'auteur expose ce traitement avec soin, et le résume en ces termes : « Diminuer l'irritation gastro-intestinale, solli-

citer l'action de la peau, recourir aux dérivatifs qui agissent sur ce tissu, quand l'encéphale ou le poumon s'affecte à un degré alarmant, et même employer la saignée générale dans un petit nombre de cas, telles sont les indications que présente la fièvre muqueuse. »

M. Boisseau pense que l'irritation de la membrane muqueuse est avantageusement combattue, ainsi que celle des bronches, par l'inspiration de l'eau réduite en vapeur, et nous nous sommes tant de fois trouvés bien de ce moyen trop négligé, que nous adoptons sans restriction son avis. « Quelques sangsues, dit-il, appliquées sur le sternum ou sur le col, sont quelquefois indiquées, et quand la plèvre et surtout le poumon sont menacés, il ne faut pas hésiter à pratiquer une saignée du bras. Seulement il suffit de tirer huit à dix onces de sang au plus, dans la plupart des cas. Sans perdre de vue l'irritation gastro-intestinale, on combattra la phlegmasie thoracique comme si elle était simple, en ayant égard à l'idiosyncrasie du sujet et aux causes qui ont agi sur lui. Lorsque les rêvasseries, le délire, les mouvemens convulsifs, alternant avec la faiblesse, annoncent que l'encéphale participe à l'irritation, il faut appliquer les réfrigérans sur la tête, et rubéfier la peau des membres inférieurs ou de la nuque, au point même d'obtenir des phlyctènes, quand les symptômes de gastro-entérite sont moins intenses que ces phénomènes. »

Dans un prochain article, nous terminerons l'analyse de la *Pyrétologie physiologique*. Le lecteur a pu juger déjà que l'auteur n'a rien négligé pour rendre son livre d'une utilité générale. Quant à nous, nous pensons qu'il l'a rendu d'autant plus utile, qu'il s'est attaché à conduire le médecin, pour ainsi dire, par la main, au lit du malade, pendant tout le cours du traitement, ce qu'on chercherait en vain dans les pyrétologies qui ont précédé la sienne. Toutes, en effet, contiennent des préceptes qui finissent par devenir vagues à force d'être généraux, et dont l'application a fait le désespoir de plus d'un jeune médecin, lors de son début dans la carrière difficile de la pratique.

A.-J.-L. JOURDAN.

Application *de la doctrine physiologique à la chirurgie*; par L.-J. Bégin, *Docteur en médecine*. Paris, 1823. In-8°.

Depuis long-temps on tient pour absurde la séparation de la médecine et de la chirurgie; on avoue que les maladies ne changent pas de nature pour varier de siége, et que les théories qui les concernent toutes, découlant des mêmes principes, ne peuvent fournir que les mêmes conséquences. Mais les abus reconnus ne sont pas pour cela détruits, et il faut souvent plus de temps pour en voir disparaître les derniers vestiges, qu'il ne leur en a fallu pour s'établir de prime abord. Il sera donc encore long-temps traité d'une manière particulière de ce qu'on appelle *maladies chirurgicales*, quoiqu'il soit à peu près impossible de définir ce qu'on entend par cette expression. En effet, ce ne sont pas les lésions produites par les causes extérieures qui leur donnent naissance; plusieurs empyèmes, un grand nombre d'anévrismes, etc., n'en feraient pas partie; ce ne sont pas les organes externes qui en sont le siége, puisque la cataracte, le calcul vésical, etc. résident dans l'intérieur des viscères; ce ne sont pas non plus les lésions qui réclament prochainement ou fortuitement l'application de la main seule ou armée d'instrumens, puisque les efforts des hommes célèbres de tous les temps ont toujours tendu à éviter ces cruelles et dernières ressources. Plus on y pense, et plus on est convaincu qu'il n'existe que des moyens chirurgicaux et point de maladies chirurgicales. Il faut le dire sans craindre de choquer un reste de préjugés, à égalité de talens, le chirurgien, ou, si vous aimez mieux, le médecin qui opère, a sur son concurrent l'avantage d'un instrument admirable et précieux, ce qui ne veut pas dire que la chirurgie ait le pas sur la médecine, ni que la médecine ait moins de certitude que la chirurgie. Ces niaises questions n'ont jamais rien produit d'utile, et n'ont servi que l'amour-propre qui les avait posées. Le médecin Valsalva sut guérir sans opération une des plus graves maladies chirurgicales, et lorsque M. Dubois, dans la même affection, supputant les différences de l'âge du sujet, de sa constitution, de la gravité du mal et des chances du traitement de Valsalva, conseille et exécute l'amputa-

tion du membre, il fait un acte de haute médecine, en renonçant à cette ressource chirurgicale.

Si les médecins s'étaient toujours initiés aux travaux de la chirurgie, s'ils n'eussent fait pendant long-temps une catégorie à part, et en quelque sorte étrangère à leur science, d'un grand nombre d'affections reléguées par eux dans le domaine de la chirurgie; si un esprit absurde de corps n'avait pas fait élever des barrières au milieu de la science qui en peut le moins admettre, n'eût-on pas vu plutôt la médecine recueillir une foule de données précieuses, lorsque toutes les sympathies possibles des organes internes se déroulaient à la suite des lésions dites chirurgicales? et les traités ou recueils les plus célèbres de chirurgie, à leur tour, seraient-ils entachés aussi fréquemment de doctrines médicales erronées et funestes; triste résultat d'une dissociation qui, dès son origine, n'eut rien de légitime que le mépris réciproque des deux camps ennemis?

La doctrine physiologique, qui a puisé également partout, contribuera puissamment à dissiper ces restes de barbarie; l'ouvrage que j'analyse en est la preuve. Quel que soit ce que l'avenir nous réserve encore sur la spécialité des causes et les modifications qu'elles exigent, toutes les maladies sont des altérations d'organes; les plus facilement accessibles nous apprendront à juger des plus cachées. Parcourir la série des maladies chirurgicales, c'est faire l'histoire des phénomènes qui président au rétablissement des organes extérieurs dans leur état normal, lorsqu'ils ont été altérés dans leur texture par des causes qui ont agi selon le type aigu ou selon le chronique. Telle est la division générale du travail du docteur Bégin.

On ne doit pas s'attendre à un traité minutieux, où chaque maladie, considérée dans toutes ses phases, et chaque phase avec ses modifications, ne laisse plus rien à exercer que la mémoire. Le but de l'ouvrage est de montrer le rôle important de l'irritation lente ou aiguë dans les phénomènes des maladies externes et dans le développement des sympathies de même nature qui les compliquent si fréquemment et en font tout le danger. Ajoutez le traitement rationnel de ces phénomènes et celui de ces sympathies, voilà tout l'ouvrage. Peut-être reprochera-t-on à l'auteur d'avoir interrompu l'uniformité de ses divisions, en consacrant un chapitre spécial

aux sympathies nerveuses, mais l'importance de la matière fera évanouir ce léger reproche.

La première partie du livre de M. Bégin, qui traite des maladies chirurgicales aiguës, aura, je pense, peu de contradicteurs, car depuis long-temps les praticiens sont d'accord sur la nature de ces maladies; ils adopteront aisément ce que ses vues peuvent avoir de nouveau relativement au traitement; elles ne s'écartent pas essentiellement des indications suivies jusqu'à ce jour, seulement elles les généralisent, et les présentent en préceptes généraux, féconds en applications usuelles. Quant aux moyens indiqués par lui, je saisirai cette occasion d'en rappeler un qui n'a point encore obtenu et qui mérite néanmoins la plus sérieuse attention de la part des praticiens. Je veux parler de l'application topique de la solution aqueuse de l'extrait d'opium sur les plaies récentes, par lacération, contusion ou érosion. Ainsi appliquée, et avant que la période inflammatoire n'ait commencé à se manifester, cette solution a pour effet constant de diminuer immédiatement la douleur, et de procurer, par suite, un travail réparateur presqu'indolent et une inflammation très-modérée. Un résultat si avantageux dépend-il de l'engourdissement procuré à des parties récemment dénudées? cet engourdissement met-il les parties dans des conditions telles que l'inflammation ne puisse s'y développer avec son intensité ordinaire? C'est ce que j'ignore. Toujours est-il vrai que l'emploi de ce moyen est suivi d'effets très-remarquables, que l'inflammation suppurative elle-même ne se manifeste qu'à peine, que le membre ni les environs de la plaie ne se tuméfient, et que, si on a la patience de résister aux désirs du malade, et de ne lever l'appareil que très-tard, on a lieu d'être étonné des progrès rapides déjà faits vers la guérison. Il serait inutile de s'appesantir sur les avantages de ce traitement : qui ne voit, qu'en épargnant la douleur et l'inflammation, il évite l'écueil des sympathies viscérales et nerveuses, souvent si redoutables, et qu'il vaut toujours mieux prévenir que combattre.

Ce qui concerne ce dernier point de doctrine, dans le livre de M. Bégin, étant l'application de ce que la méthode physiologique a de plus incontestable, et, si l'on peut le dire, de plus mathématique, on peut espérer que ses idées, démontrées par les faits, acquerront de jour en jour de plus nombreux partisans.

Les lésions chirurgicales chroniques n'ayant pas eu, jusqu'à ces derniers temps, le privilége d'être mieux connues que les autres phlegmasies du même caractère, la tâche de l'auteur est ici bien plus difficile ; ses efforts, plus ou moins heureux, n'en sont pas moins dignes de toute la reconnaissance qu'on doit à la réforme des abus et à l'émission de vérités importantes.

Les scrofules, les maladies chroniques des articulations et le cancer, telles sont les trois grandes classes de maladies chirurgicales auxquelles il s'est spécialement attaché, pour y démontrer la présence incessamment agissante de l'irritation dans les tissus qui en sont le siége.

Les scrofules ne sont-elles que l'irritation spéciale du système lymphatique, locale d'abord sous le nom de *ganglionite*, puis générale, d'après cette loi qui prédispose les organes semblables à s'affecter successivement de la même manière?

Le développement de cette proposition, entrevue par Girtanner, singulière au premier abord, mais à laquelle on se rendra, laisse peu de chose à désirer dans l'excellent article que l'auteur lui a consacré dans le *Dictionaire des Sciences médicales;* elle est prouvée par l'analogie de l'observation journalière. Le traitement généralement suivi contre cette affection, loin de la démentir, y ajoute encore de nouvelles preuves. Tel est l'avantage de la vérité, qu'on ne s'égare jamais avec elle. La doctrine de l'irritation du système lymphatique dans les scrofules régularisera l'emploi des stimulans, aveuglément ou empiriquement admininistrés jusqu'ici dans cette interminable maladie.

La nature des désordres ou des altérations organiques rencontrés à toutes les époques du mal, la marche des symptômes, les résultats d'un traitement rationnel, démontrent assez le caractère phlegmasique des maladies chroniques des articulations. Elles réclament l'emploi des évacuations sanguines locales ou générales, des applications émollientes et du repos, tant que prédominent les signes d'une vive irritation ; à ces moyens succèdent les révulsifs plus ou moins actifs, selon l'état des parties ou la susceptibilité des sujets. Cette révulsion ne peut dépasser certaines limites que le tact du praticien sait assigner, et au-delà desquelles il doit rétrograder vers les premières indications. Les règles de cette alternative prudente, et souvent couronnée de succès lorsque la désorgani-

sation n'est pas déjà prononcée, sont indiquées avec méthode, et seront lues avec tout l'intérêt que commande une matière si importante.

La théorie du cancer, comme la présente M. Bégin, d'après la nouvelle doctrine physiologique, est sans doute ce qu'il y a de plus simple et de plus rationnel jusqu'à présent sur cette matière; mais satisfera-t-elle complétement tous les praticiens? J'en doute, quoiqu'on ne puisse nier qu'elle ne soit l'expression de la vérité, dans le plus grand nombre des cas. Que n'a-t-on point écrit, que n'a-t-on point dit sur cette affection, où les théories les plus désespérantes ont semblé de tous temps le disputer à la gravité du mal! Les uns, se renfermant dans un cercle vicieux, n'ont pas craint de prononcer : telle tumeur, extirpée par moi, jugée cancéreuse parce qu'elle en offrait absolument tous les symptômes, n'était pas en effet cancéreuse, parce qu'elle ne s'est pas renouvelée, ce qui contre-indique évidemment l'opération dans toutes les circonstances. D'autres, au contraire, croient l'opération justifiée toutes les fois que les parties extirpées offrent, à l'examen, l'aspect lardacé, opinion bien autrement dangereuse que la précédente, puisqu'elle porte à prendre ce symptôme pour signe d'une désorganisation irrémédiable, et qu'elle exposerait les engorgemens les plus innocens à de rudes épreuves.

M. Bégin, qui voit dans le cancer une forme spéciale de l'irritation lente, lui assigne constamment la marche suivante : 1° passage de l'irritation de l'état aigu au chronique; 2° épaississement, solidification des tissus (squirre); 3° ramollissement par l'infiltration de la matière séreuse ou pultacée; 4° renouvellement de l'inflammation aiguë, qui détermine l'ulcération et la destruction des parties qui recouvrent et avoisinent la tumeur. Les cancers spontanés supposant un effet sans cause, il faut bien, selon lui, qu'une irritation plus ou moins active ait précédé leur apparition; enfin, les cancers cutanés sont bien manifestement le résultat d'une irritation locale.

Oui, sans doute, voilà ce qui se passe le plus souvent; et les heureux effets d'un traitement dirigé dans l'hypothèse que la dégénérescence est due à la présence d'une irritation constante, viennent à l'appui de ces assertions. Mais, si les causes irritantes plus ou moins appréciables donnent ici aux assertions le caractère de la démonstration, il n'en est pas

tout à fait de même lorsqu'elles sont latentes pour nous, et ensevelies dans les secrets de l'organisation. Tous les cancers sont loin de débuter par l'état aigu ; et, quoique la ressemblance complète de ces maladies avec celles dont l'irritation a commencé d'une manière inappréciable à nos sens, soit un puissant argument en faveur de leur étiologie commune, je me demande encore comment, sur un sujet où de tels accidens peuvent reconnaître une cause si obscure, d'autres causes, bien plus capables, en apparence, de les produire, resteraient sans effet sur les organes où elles porteraient leur action ? Les ulcères rongeans sont-ils tous le produit de l'irritation locale ? et le traitement antiphlogistique les arrête-t-il constamment ? Si l'irritation seule préside au développement des ulcères cancéreux, pourquoi les narcotiques les soulagent-ils plus efficacement et plus promptement que les émolliens, tandis que ceux-ci calment les inflammations aiguës, qu'exaspèrent ordinairement les narcotiques ? Toutes ces questions ne seront pas toujours sans réponse ; mais, dans l'état actuel des choses, les seules données de la doctrine physiologique ne me semblent pas pouvoir les résoudre.

Le cancer est-il guérissable ? L'auteur paraîtra à beaucoup de personnes s'être un peu trop avancé sur ce sujet ; cependant, à ne prendre que les conséquences rigoureuses de ses assertions, voici ce qu'on peut en induire. Il ne prétend pas à la cure possible de tous les cancers ; il n'assure même pas qu'une maladie squirreuse ou plus avancée ayant disparu par l'effet d'un traitement ou de l'opération, ne sera plus sujette à reparaître, quel que soit le régime que le caprice du malade lui suggère ; mais il affirme qu'en appliquant son traitement interne ou externe avec les précautions convenables, sévèrement exécutées, et long-temps continuées, pour combattre la prédisposition au retour, on peut espérer de voir faire au mal des pas rétrogrades, de le voir disparaître même dans les circonstances suivantes : si la maladie n'est pas ancienne ; si, par son ancienneté, elle n'a pas développé des affections analogues dans d'autres systèmes ; si la susceptibilité extrême du sujet n'a pas amené cette prédisposition, par l'effet d'une dégénérescence encore assez récente : à quoi j'ajouterai, comme l'auteur l'avait déjà pressenti ailleurs, si la maladie locale n'est pas enfin un développement sympathique, au-dehors, d'une affection générale et interne de même nature (diathèse cancéreuse) ; c'est-à-dire, pour nous résumer, si l'affection est idiopathique, dans toute l'exactitude du mot. Les praticiens, avertis à temps, sauront, dès

l'abord, user des moyens les plus rationnels pour entraver la marche de ces cruelles maladies ; et, si l'ouvrage de notre auteur obtient le succès qu'il mérite, on ne peut douter que la liste des heureux résultats de l'application de la doctrine physiologique aux maladies cancéreuses n'augmente de jour en jour celle des cas remarquables dont il a fait mention.

Les sympathies que détermine dans l'économie la présence des irritations chroniques externes, participent toujours de la nature du mal primitif, quel que soit l'organe sur lequel elles s'exercent. On s'attend que la fièvre hectique est, de toutes les complications, la plus fréquente, mais qu'elle ne saurait être la seule, et qu'elle n'exclut aucune des autres affections organiques possibles. La haute importance de ces sympathies, leur influence sur le parti à prendre dans les cas où les grandes ressources de la chirurgie peuvent être invoquées, sont traitées avec une logique féconde en applications pratiques. L'analyse de la théorie qui concerne ces sympathies, et de leur traitement, nous conduirait trop loin pour l'aborder : elle serait superflue pour ceux qui ont adopté les principes de la nouvelle doctrine, et insuffisante pour ceux qui la rejettent.

Traité d'une manière plus élémentaire et plus détaillée, cet ouvrage formerait moins le complément que l'introduction de la nouvelle doctrine médicale, proclamée par le professeur Broussais.

En général, toute doctrine qui serait démentie par l'application à la chirurgie serait infailliblement fausse, et ses assertions réduites à leur valeur, non par des subtilités métaphysiques, mais par des démonstrations sensibles, ne sauraient long-temps conserver de crédit. En renversant la question, on peut dire aussi par conséquent que c'est de l'étude des maladies externes que dépendront peut-être les plus importantes connaissances sur la pathologie générale. L'analogie de l'homme à l'homme est bien autrement concluante que celle qu'on se hâte de tirer d'expériences faites sur les autres animaux. Elle me paraît même désormais, pour mon compte, une source d'instruction préférable, en plusieurs cas, à l'anatomie pathologique. Que de choses nous restent encore à apprendre sur les effets des inflammations sous le type aigu ou sous le chronique, sur les différens modes que chacun de ces types peut revêtir, sur les causes plus ou moins accessibles des affections locales ou générales, sur les contagions, sur l'emploi des toniques, à titre de révulsifs directs, sympathiques ou autres, termes qu'il faudra bien s'habituer à entendre prononcer avec le mot irritation ; sur l'opportunité

e leur emploi, qui ne sera pas toujours atteint de l'espèce e réprobation qui s'y attache aujourd'hui ; que de choses mportantes nous manquent encore dont la revélation sera puissamment aidée par l'étude des maladies externes, recommandée au reste par les bons esprits de tous les temps!

BLAQUIÈRE.

FORMULAIRE *pratique des hôpitaux civils de Paris, ou Recueil de prescriptions médicamenteuses employées par les médecins et chirurgiens de ces établissemens; avec des notes sur les doses, le mode d'administration, les applications particulières; et des considérations générales sur chaque hôpital, sur le genre d'affections auquel il est spécialement destiné, et sur la doctrine des praticiens qui le dirigent;* par M. F. RATIER, *D.M.P.* Paris, 1823. In-18 de cvj-375 pages.

La prodigieuse consommation de formulaires qui se fait chaque année est la satyre la plus sanglante de la médecine, ou plutôt des médecins, non moins que des malades. Si l'enseignement était tel que se l'imaginent des utopistes ; si les malades étaient moins avides de médicamens, on ne verrait pas les praticiens ne compter presque dans leur bibliothèque que des formulaires : c'est le seul genre de livres auquel ils fassent grâce. Quelques idées vagues sur les propriétés vitales, comme autrefois sur les humeurs, et un recueil de formules, c'en est assez pour exercer avec impunité le droit de vie et de mort sur l'espèce humaine, sans remords et avec profit, sinon pour elle, au moins pour soi. Puisqu'il est impossible de faire un bon formulaire, et, puisque les libraires ne peuvent se dispenser de fournir cette denrée à leurs correspondans, on doit désirer qu'ils fassent ces livres le moins mauvais possible, et c'est à quoi M. Ratier nous paraît avoir réussi. L'administration des hospices avait voulu établir un formulaire général ; mais chaque hôpital a son formulaire, chaque médecin ses formules, et la fusion était impossible pour elle. M. Ratier a tenté de l'opérer ; il a extrait du formulaire de chaque hôpital ce qu'il contenait de plus intéressant, et il a eu l'heureuse idée d'y ajouter des notes recueillies, soit aux visites, soit aux leçons cliniques, soit enfin dans les conversataions particulières de *ces hommes si recommandables, et que l'opinion publique, plus équitable*

que jadis, place à la tête des praticiens de Paris. Les médecins des hôpitaux de la capitale sont sans doute, pour la plupart, des praticiens fort recommandables, et nous ignorons si M. Ratier a l'âge requis pour connaître avec certitude l'opinion de *jadis* ; mais il n'est pas équitable de dire de ces médecins en masse, qu'ils sont placés, par l'opinion d'aujourd'hui, à la tête des praticiens de Paris. Ce qui est vrai de l'un, peut ne pas l'être des autres ; et il est par trop hardi de placer ainsi en seconde ligne des hommes qui valent au moins la plupart des médecins de nos hôpitaux : l'opinion publique équitable les désigne assez hautement, pour qu'il ne soit pas nécessaire de les nommer. Lorsqu'un médecin obtient d'être attaché à un hôpital, il n'est pas plus habile, ni plus savant pour cela, quelquefois même après plusieurs années ; et M. Ratier ne serait pas embarrassé de nommer plus d'un médecin, auquel, après de longues années de pratique dans les hôpitaux, on pourrait appliquer des vers de Delille, que nous nous dispenserons de rapporter ici.

Est-ce à la nouvelle doctrine qu'on doit attribuer la simplicité qu'on observe dans le traitement ? ou bien la constitution médicale a-t-elle changé, comme le pensent quelques médecins, et notamment M. Jadelot, dit M. Ratier ? les phlegmasies gastro-intestinales seraient-elles devenues plus fréquentes, en même temps que le nombre des fièvres adynamiques et ataxiques aurait considérablement diminué ? Toujours est-il vrai, ajoute-t-il, et les registres d'observations médicales le prouveraient au besoin, que l'on rencontre bien plus rarement les fièvres graves, qu'on a beaucoup restreint l'usage des vomitifs, des purgatifs et des toniques de toute espèce, et qu'on accorde maintenant beaucoup d'importance aux phlegmasies du canal digestif. Nous n'ajouterons rien à ce passage remarquable, dont le lecteur appréciera l'importance ; peut-être pensera-t-il qu'il répond bien fortement aux déclamations de quelques médecins des hôpitaux de Paris contre les nouvelles idées médicales.

M. Ratier espère que son formulaire, tout différent de ceux qui existent, offrira aux élèves qui suivent les leçons cliniques des médecins des hôpitaux, et aux médecins étrangers qui désirent avoir des données précises sur leur manière d'agir, un guide fidèle et un tableau complet. Il y a fait entrer l'indication des doses auxquelles doivent être employées diverses substances nouvellement introduites dans la thérapeutique, telles que l'émétine, la morphine et les sels de quinine. Les considérations générales de M. Ratier

sur les principaux hôpitaux de Paris, offrent un véritable intérêt, et nous allons nous y arrêter un instant.

« A l'Hôtel-Dieu, probablement par l'effet des précautions prises pour favoriser l'accès de l'air dans l'hôpital, pour le renouveler, pour le faire circuler dans les salles, on observe un grand nombre d'inflammations, comme si, pour éviter un extrême, on devait nécessairement tomber dans un autre. En effet, si l'on n'y voit plus de fièvres putrides et malignes, de pourritures, de gangrènes, on y observe des pleurésies, des pneumonies, des péritonites : telles sont les causes de la mort du plus grand nombre des personnes qui succombent dans les salles de chirurgie. Tous les corps des individus décédés depuis six ans dans ces salles, ont été ouverts sans exception; et l'on a pu se convaincre que, comme Desault le disait souvent, sans pouvoir en fournir la preuve, la plupart des personnes qui meurent pendant le traitement des affections chirurgicales, succombent à des inflammations internes, qui, le plus souvent, sont au nombre de deux, trois ou quatre, sur le même sujet. Cette observation n'a pas été perdue pour le traitement des maladies chirurgicales. Les délayans et les rafraîchissans ont pris, dans presque tous les cas, la place des toniques; les saignées et les sangsues ont pris celle des excitans et des stimulans. On y emploie à peine une livre de quinquina à l'intérieur, et quelques livres à l'extérieur, sur près de trois mille malades reçus et traités chaque année dans les salles de chirurgie. »

« Passant tour à tour de l'expectation à la médecine la plus énergique, M. Récamier laisse dans le plus grand embarras ceux qui veulent se faire une idée exacte de sa doctrine..... MM. Montaigu, Petit, Borie, Geoffroy paraissent avoir conservé dans leur pratique les opinions de Brown..... M. Husson, adoptant les principes de la médecine physiologique, semble enchérir sur ces opinions..... M. Asselin se fait remarquer par la sage expectation qu'il suit dans le traitement des maladies. »

On voit que M. Ratier a payé le tribut de reconnaissance à ses maîtres; il a voulu aussi caractériser la marche et les opinions de chacun d'eux, mais, pour M. Fouquier, il a réservé dix pages et demie, dans lesquelles il nous apprend que ce médecin est *absolument* étranger à l'esprit de système, bien qu'il ne puisse croire que l'inflammation *gangréneuse* soit de même nature et réclame les mêmes moyens que l'inflammation *franche*, M. Ratier, qui sans doute a long-temps

suivi la clinique de M. Fouquier, et peu lu les ouvrages des auteurs du siècle dernier, lui attribue une foule d'idées pratiques qui traînaient sur les bancs de l'école il y a quarante ans. Une autre remarque que le lecteur ne peut manquer de faire, c'est que, selon M. Ratier, M. Jadelot ne *tarda* pas (on ne dit pas quand) à rapporter un grand nombre de fièvres à des phlegmasies, et que ce praticien croit en même temps que la constitution médicale est devenue inflammatoire. En pareille matière, les dates ne sont pas sans importance.

Tout médecin curieux de savoir la manière dont la médecine est pratiquée aujourd'hui dans les hôpitaux de Paris, achetera le Formulaire de M. Ratier, et n'aura pas lieu de s'en repentir; tout médecin jaloux de formuler comme les praticiens de ces hôpitaux, achetera ce formulaire; puissent leurs malades s'en trouver aussi bien que le libraire! Quoi qu'il en soit, le Formulaire de M. Ratier, fait avec beaucoup de soin, est certainement ce que nous avons de meilleur dans ce genre. Si l'éloge n'est pas grand, cela tient uniquement à la médiocrité du genre, et non au talent de l'auteur, bien capable de se livrer à un travail plus digne d'approbation.

Observation *sur une combustion spontanée*, recueillie par MM. Colson, *Médecin en chef de l'hôpital de Beauvais*, et Lelarge, *Maître en chirurgie*.

Le 22 février 1821, M. Lelarge et moi avons été requis par M. le substitut du procureur du roi de nous transporter rue de l'Ecu, chez le sieur Vatin, dont le cadavre venait d'être trouvé en grande partie consumé, pour constater le genre de mort auquel cette personne avait succombé.

Nous nous y rendîmes vers neuf heures du matin, peu d'instans après l'événement, et nous recueillîmes des personnes du voisinage les renseignemens suivans : Le sieur Vatin, ancien brasseur, âgé de soixante et quelques années, vivait depuis long-temps dans la retraite et dans une inaction presqu'absolue. L'abus continuel qu'il faisait des liqueurs spiritueuses avait altéré ses facultés intellectuelles, et le disposait peut-être autant au suicide qu'un ulcère carcinomateux qu'il portait sur la région mastoïdienne gauche, ulcère qui donnait lieu à de fréquentes hémorragies. Déja, à une époque éloignée, il avait tenté de s'asphyxier par la combus-

tion du charbon, et depuis il avait annoncé à plusieurs personnes son dessein de se détruire.

Il était d'un tempérament lymphatico-sanguin, d'une stature très-élevée et d'un grand embonpoint. A l'exception de l'ulcère peu douloureux dont il était affecté, il paraissait jouir de la meilleure santé.

La veille de cet événement, il passa la soirée chez un de ses voisins, où il resta jusqu'à environ onze heures. Une femme qui habitait sa maison, s'assura, vers minuit, qu'il s'était couché, et qu'il avait éteint sa lumière.

Le lendemain, vers huit heures du matin, une fumée épaisse, sortant par toutes les issues de sa chambre, éveilla les soupçons des voisins, qui trouvant la porte fermée en dedans, l'enfoncèrent, et virent le cadavre étendu sur les carreaux, dévoré par une flamme qu'ils éteignirent avec peine, en l'arrosant d'une grande quantité d'eau.

Le temps était beau, la température de quelques degrés au-dessous de zéro.

La chambre dans laquelle nous trouvâmes les débris du cadavre était au rez-de-chaussée, spacieuse, et prenant jour du levant par une grande fenêtre.

A notre arrivée, cette pièce et le corridor qui y conduit contenaient encore une fumée épaisse, d'une odeur empyreumatique fort désagréable; le cadavre en exhalait aussi considérablement.

Nous le trouvâmes étendu sur les carreaux, à quelques pieds de distance du lit; une chaise, dont la paille et les bâtons qu'elle enveloppait étaient brûlés, était renversée dans la même direction que le cadavre, près d'un chaudron en fer, contenant une médiocre quantité de charbon en partie consumé. L'eau répandue dans cette pièce contenait beaucoup de graisse.

La tête tenait au col, dont les chairs étaient détruites jusqu'à la nuque, à sa face postérieure et sur les côtés. Les vertèbres cervicales étaient peu altérées. La face était gonflée, et de ce rouge noirâtre que l'on remarque sur les personnes qui ont péri d'asphyxie. Du côté gauche, les parois de la poitrine et tout le membre supérieur étaient consumés, et l'on ne retrouva que des portions charbonnées des côtes et de l'humérus, la partie postérieure des côtes, l'épaule et le bras du côté droit. La main, ramenée par la flexion de l'avant-bras sur l'épigastre, était détruite, ainsi qu'une partie de l'avant-bras; la colonne vertébrale conservait sa continuité, mais les apophyses transverses des vertèbres dorsales étaient con-

sumées à gauche. Des viscères des cavités du tronc, nous ne retrouvâmes que le poumon, le cœur, le foie, torréfiés, mais conservant à peu près leur forme, quoique très-rétractés ; incisé profondément, le tissu de ces organes ne versa pas de sang. Nous ne retrouvâmes pas de vestiges des autres viscères. La colonne lombaire, fort altérée, fixait cependant encore le bassin. Celui-ci n'offrait plus de solidité que dans l'os coxal droit, la cuisse gauche était entièrement consumée, la jambe en était détachée circulairement dans l'articulation du genou, elle ne présentait, au-dessus de ce point, que les traces d'une brûlure au premier degré; à droite la cuisse était également brûlée, mais les os de la jambe y étaient encore articulés, malgré la destruction des muscles, presque complète jusqu'au col du pied. Nous ne trouvâmes dans la chambre rien qui eût pris feu, si ce n'est le charbon de bois qui avait été allumé dans le chaudron, et nous sûmes que le sieur Vatin en avait fait acheter la veille pour trois sous. Il n'était, au commencement de son accident, couvert que d'une chemise et de bas de laine.

Comment expliquer la destruction du cadavre d'un homme d'une taille élevée, en aussi peu de temps, avec si peu de matières combustibles, autrement qu'en supposant que, par son intempérance, ses organes ont acquis la singulière propriété de s'enflammer jusqu'à leur entière destruction, par le contact d'un corps en ignition? Tout ne nous autorise-t-il pas à penser que Vatin s'est d'abord asphyxié, et qu'étant tombé sur le chaudron, son corps a pris feu, et s'est ainsi consumé.

Notice *sur le nouvel établissement des bains de mer de la ville de Dieppe.*

L'efficacité des bains de mer, reconnue par les anciens, est encore attestée, tant par les nombreux succès qu'ils ont obtenus dans ces dernières années, que par le suffrage des plus habiles praticiens de l'Europe.

Une preuve bien évidente de cette efficacité, c'est que les personnes les plus délicates, les plus accoutumées aux aisances de la vie, venaient depuis longues années à Dieppe leur demander la santé, lors même que ces bains n'offraient aucune disposition agréable.

Une Société composée des personnes les plus honorables par leur rang dans la société et dans le commerce, nullement déterminée par le désir de faire une spéculation parti-

culière, mais dont l'unique but a été de faciliter un établissement éminemment utile et agréable, tant pour les personnes dont la santé a fait des bains de mer un besoin, que pour l'ornement et l'avantage de la ville de Dieppe; cette Société, encouragée par les premiers magistrats et les votes du conseil-général du département et de l'administration municipale, vient de créer un superbe établissement complet, qui joindra à toutes les convenances sanitaires des points de réunion et des distractions qui, en contribuant à l'amélioration de la santé, empêchent de regretter le temps que l'on y a consacré.

De l'autre côté de la Manche, en face de la ville de Dieppe, existent aussi des bains de mer, qui sont le rendez-vous d'été de toute la Grande-Bretagne : pourquoi n'en serait-il pas ainsi en France?

Toutes les demandes, les observations, les conseils des personnes qui ont fréquenté ces bains, ont été recueillis avec sollicitude; leurs réclamations sur le petit nombre de tentes, sur l'incommodité du galet, sur l'exigence et la préférence intéressée des gens de service ont été appréciées. Tous ces abus ou ces inconvéniens ont disparu; tout ce qui intéresse la santé et la propreté est déjà exécuté. L'ouverture des bains a eu lieu le 1er mai.

Ce nouvel établissement se divise en plusieurs parties.

La première se compose d'un vaste et superbe édifice que l'on a construit et terminé sur la plage de la mer; il est destiné aux bains froids; en avant on place un grand nombre de tentes de forme et de grandeur variées.

La seconde partie consiste en un grand et magnifique bâtiment situé près la porte de la mer; au rez-de-chaussée sont établis, et en activité, une quantité suffisante de douches et de bains d'eau de mer et d'eau douce, chauds, avec tous les accessoires. Les premier et second étages de ce bâtiment ont été distribués en appartemens jolis et commodes, prêts à recevoir ceux qui désireront y loger. Ce bâtiment s'accroîtra, chaque année, d'appartemens de représentation, et de logemens composés de manière à être habités par des familles plus ou moins nombreuses.

Offrir aux personnes dont la santé réclame l'usage des bains de mer tout ce qu'elles pourront désirer; à celles qui voyagent pour leur plaisir, un séjour agréable où elles trouveront leurs amis ou leurs connaissances venus de divers lieux; aux gens occupés qui voudront se séparer un moment des affaires, sans s'isoler de la société, une réunion gracieuse par sa composition, dans une ville intéressante, baignée par

la mer, entourée de promenades et de souvenirs historiques, et placée à une distance de Rouen et de Paris qui permet à peine de s'apercevoir que l'on a quitté les objets de ses affections ou le soin de ses intérêts ; tel a été l'unique but de la Société.

Ceux qui fréquenteront ces bains dans la saison actuelle jouiront les premiers de ce magnifique établissement, qui sera embelli par leur présence, et doit appeler la bienveillance de toutes les jeunes mères de famille, par le grand nombre d'enfans qui y ont recouvré ou fortifié leur santé. Les établissemens d'éducation qui existent dans cette ville donneront aux parens les moyens de ne pas interrompre les études de leurs enfans.

M. le docteur Mourgué, médecin-inspecteur des bains sanitaires de Dieppe, nommé par S. Exc. le ministre de l'intérieur, résidera à Dieppe depuis le 1er mai jusqu'au 31 octobre de chaque année.

PRIX PROPOSÉ.

La Société de médecine-pratique de Paris propose pour sujet d'un prix, consistant en une médaille d'or de la valeur de 300 fr., qu'elle décernera dans sa séance de décembre 1824, la question suivante :

Existe-t-il toujours des traces d'inflammation dans les viscères abdominaux, après les fièvres putride et ataxique?

Cette inflammation est-elle la cause, l'effet, ou la complication de la fièvre?

L'anatomie pathologique n'offrant pas, jusqu'à ce jour, assez de faits pour la solution de cette question, la Société désire que MM. les concurrens s'attachent particulièrement à ce mode d'investigation, et à déterminer, avec la plus scrupuleuse exactitude, les symptômes, la marche de la maladie, ainsi que les caractères des traces d'inflammation trouvées après la mort.

Les Mémoires, écrits en français ou en latin, doivent être adressés, franc de port, et avec les conditions ordinaires des concours académiques, avant le 1er octobre 1824, terme de rigueur, à M. Giraudy, Secrétaire perpétuel, rue Traversière-Saint-Honoré, n° 33.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 22 avril *au* 21 mai 1823 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe du taureau, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* mai, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur. matin.		Therm. selon Réaumur. midi.		Therm. selon Réaumur. soir.		Baromètre ancien. matin.		Baromètre ancien. midi.		Baromètre ancien. soir.		Vents. matin.	Vents. midi.	Vents. soir.
				deg.	dix.	deg.	dix.	deg.	dix.	pou.	lig.	pou.	lig.	pou.	lig.			
	Avril 1823.	22	1	2	0	11	8	11	3	27	3	27	7	27	6	Sud.	Sud.	Sud.
		23	2	7	2	10	4	9	8	27	5	27	7	27	7	O. S. O.	S. O.	S.O. fort
		24	3	5	4	8	8	9	8	28	0	28	1	28	0	O. S. O.	Ouest.	Ouest.
● P. L. *Décours.*		25	4	2	0	9	6	11	8	27	10	27	10	27	9	N. O.	Sud.	Sud.
		26	5	6	0	15	7	16	5	27	10	27	11	28	0	Sud.	Sud.	Sud.
		27	6	6	0	9	8	7	6	28	1	28	1	28	2	N. O.	Ouest.	N. O.
		28	7	2	4	8	8	10	4	28	1	28	1	28	1	N. E.	N. E.	N. E.
		29	8	3	2	9	6	11	2	28	1	28	2	28	2	N. N. E.	N. N. E.	N. N. E.
		30	9	2	4	10	0	11	3	28	4	28	4	28	4	N. E.	N. N. E.	Est.
		1	10	4	8	13	8	15	2	28	4	28	4	28	4	N. E.	N.E. fort	Est.
		2	11	7	8	16	6	17	6	28	4	28	4	28	4	N. E.	Est.	Est.
		3	12	8	0	17	4	18	5	28	3	28	3	28	3	E. N. E.	E. N. E.	Est.
		4	13	8	0	12	6	13	6	28	3	28	4	28	3	N. E.	N. N. E.	N. N. E.
		5	14	5	0	14	4	15	5	28	3	28	3	28	2	N. E.	N. N. E.	Est.
		6	15	6	0	19	1	20	6	28	0	28	0	28	0	Est.	S. E.	S. E.
		7	16	10	6	22	0	22	7	28	0	28	0	28	0	S. S. O.	S. S. O.	S. S. O.
		8	17	12	2	12	0	15	2	28	0	28	0	28	0	S. O.	N. O.	Ouest.
		9	18	6	2	13	2	13	9	28	0	28	1	28	1	Ouest.	O. fort.	O. fort.
	Mai 1823.	10	19	9	7	15	4	15	8	27	11	28	0	28	0	O. S. O.	O. S. O.	O. S. O.
● N. L. *Cours.*		11	20	9	6	16	0	13	7	27	11	28	0	28	0	Ouest.	S. O.	S.O. fort
		12	21	11	2	17	0	15	4	27	11	27	11	27	11	S.O. fort	S.O. fort	S.O. fort
		13	22	9	2	15	1	13	6	27	10	27	11	27	11	O. S. O.	O. S. O.	O. S. O.
		14	23	5	2	10	6	11	6	27	11	28	0	28	0	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		15	24	4	2	12	0	12	4	28	1	28	2	28	2	Ouest.	O. S. O.	Ouest.
		16	25	4	2	12	2	13	0	28	1	28	2	28	2	Ouest.	O. S. O.	Ouest.
		17	26	8	7	16	2	16	0	28	0	28	0	27	11	S. O.	S. O.	S. O.
		18	27	9	0	17	4	19	2	28	0	28	0	28	0	S. O.	S. O.	Sud.
		19	28	10	4	17	5	18	6	27	9	27	9	27	11	Sud.	Sud.	Sud.
		20	29	9	6	15	3	15	4	28	0	28	0	28	0	Sud.	S. S. O.	O. S. O.
		21	30	7	0	14	6	12	0	28	0	28	0	28	0	S. O.	S.O. fort	S.O. fort
		22	31	7	0	14	8	13	0	28	0	28	0	28	1	S. O.	S.O. fort	S.O. fort

Température la plus élevée du présent mois, 22 deg. 7 dix. — La moins élevée, 2 deg. 0 dix. — *Température moyenne*, 10 deg. 2 dix. — Celle du mois précédent, 8 deg. 1 dix. — Celle du mois de mai de l'année passée, 13 deg. 2 dix.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pouc. 4 lig. répondant à 4 deg. de beau temps. — Moins grande pres. 27 pouc. 5 lig. répondant à 7 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 28 pouc. 0 lig., répondant à variable ou à temps mixte — Celle du mois précédent, 28 pouc. 0 lig.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie de l'*O.* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 11 jours sur 31.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 22 avril *au* 21 mai 1823 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe du taureau, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* mai, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir.	Variations du niveau des eaux de la Seine. m.	cent.
	Avril 1823.	22	1	nuageux, brouillard.	nuageux.	légers nuages.	1	16
		23	2	*pluie.*	couvert.	*forte averse.*	1	18
		24	3	*pluie.*	*pluie* par intervalles.	quelques éclaircies.	1	15
● P. L. *Décours.*		25	4	beau ciel, brouill.	nuageux.	nuageux.	1	11
		26	5	couv., lég. brouill.	ciel voilé.	couvert.	1	15
		27	6	nuageux.	couvert, lég. brouil.	couvert.	1	15
		28	7	nuageux.	couvert.	couvert.	1	25
		29	8	nuageux.	couvert.	ciel trouble et nuag.	1	21
		30	9	beau ciel.	beau ciel.	beau ciel.	1	19
		1	10	lég. nuag. à l'horizon.	lég. nuag. à l'horizon.	beau ciel.	1	19
		2	11	lég. nuag. à l'horizon.	lég. nuag. à l'horizon.	lég. nuag. à l'horizon.	1	15
		3	12	beau ciel.	beau ciel.	beau ciel.	1	15
		4	13	pet. nuag. à l'horizon.	légères vapeurs.	beau ciel.	1	15
		5	14	pet. nuag. à l'horizon.	beau ciel.	beau ciel.	1	11
☾ D. Q.		6	15	nuageux, brouillard.	légers nuages.	nuageux.	1	4
		7	16	nuag., lég. brouill.	légers nuages.	nuageux.	1	00
		8	17	couv., *pl. à 5 h.* ½.	*pluie continuelle.*	couvert.	1	00
		9	18	nuag., *pl.* av. le jour.	nuageux.	nuageux.	0	90
	Mai 1823.	10	19	couv., *pluie* av. le j.	couvert.	couvert.	0	92
		11	20	nuageux.	très-nuageux.	*pluie.*	0	92
		12	21	couvert.	couvert.	couvert.	0	88
		13	22	*pluie.*	quelques éclaircies.	couvert.	0	88
		14	23	nuageux.	très-nuageux.	très-nuageux.	0	85
● N. L. *Cours.*		15	24	nuageux.	tr.-nuag., *pl.* à 10 h.	*pluie* par intervalles.	0	82
		16	25	nuageux.	couvert.	*pluie.*	0	82
		17	26	couvert.	*petite pluie.*	couvert.	0	80
		18	27	*pluie*, brouillard.	couvert.	très-nuageux.	0	74
		19	28	couv., *pl.* à 7 h.	couvert.	quelques éclaircies.	0	75
☽ P. Q.		20	29	couvert.	nuageux.	nuageux.	0	74
		21	30	nuageux.	nuageux.	*pluie.*	0	70
		22	31	nuageux.	nuageux.	couvert.	0	70

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 10.
Dans le mois précédent, 7.
Plus grand intervalle sans pluie, 14 jours.

Hauteur moy. pendant ce mois, 1 mèt. 0 centimèt. — Celle du mois précédent, 1 mèt. 92 centim.

TABLE

Des Matières contenues et des Auteurs cités dans le Tome quinzième [1].

Acéphalocystes (Observation sur un énorme kyste d'), qui avait envahi le poumon droit, le foie et la rate, par Machaud, page 88.

Air marécageux (Recherches historiques, chimiques et médicales sur l'), par Julia; analyse, 335.

Alimentation : ses rapports avec certains phénomènes physiques et moraux, dans l'homme et les animaux; par Jæger, 216.

Amputation dans les articulations des phalanges (Mémoire sur un nouveau procédé pour l'), par Lisfranc, 239.

Anatomie pathologique (Influence de l') sur les progrès de la médecine en général, et en particulier sur le diagnostic et le traitement des maladies internes, par Monfalcon et Ladevèze, 97.

Audouard (F.-M.), 67.

Bains de mer (Notice sur le nouvel établissement des) de la ville de Dieppe, 376.

Bégin (L.-J.), 181, 364.

Bertrand (G.), 172.

Beullac (J.-P.), 65.

Bidault de Villiers, 184.

Bile (Sur le versement de la) dans le canal intestinal, par Mondini, 186.

Biographie médicale; analyse, 156.

Blaquière, 59, 162, 371.

Boisseau, 352.

Bricheteau (I.), 66, 298, 347.

Cerveau (Sur le rapport mutuel des diverses parties du) et du système nerveux, dans les divers degrés de l'échelle animale, par Treviranus, 303.

Chaleur (Expériences statiques et thermométriques sur la transpiration et la production de la) pendant le jour et pendant la nuit, par Reil, 17.

Chevallier (A.), 64.

Chirurgie de Cooper et Travers; analyse, 172.

Chirurgie (Application de la doctrine physiologique à la), par Bégin; analyse, 364.

Cœur (Sur la formation du) et

[1] Les caractères italiques indiquent les ouvrages dont on n'a donné que les extraits, et les auteurs de ces mêmes ouvrages, ou ceux qui ne sont cités qu'incidemment.

des vaisseaux artériels, veineux et capillaires, par Rolando, 323.
Colson, 374.
Combustion spontanée (Cas de), 374.
Cooper (A.), 172.
Croissance (*Maladies de la*), par Duchamp; analyse, 81.
Croup (Observation d'un) chez une femme de trente-un ans, par Delpech, 193.
Cuvier, 57.

Delpech (B.-M.), 193.
Desmoulins, 81, 263.
Duchamp, 81.

Empoisonnement par le vin d'opium (Cas d'), par Suchet, 246.
Enseignement mutuel appliqué à l'étude des principes élémentaires de la médecine; par Beullac; analyse, 65.
Entendement médical (*Essai sur l'*), par *Favart;* analyse, 337.
Entomophagie (De l'), ou de la nourriture tirée des insectes, chez différens peuples, et de ses effets sur l'économie animale, par Virey (1er article), 1; (2e et dernier article), 197.
Eponge (Nouvel emploi chirurgical de l'), par Blaquière, 57.
Exercice (Coup-d'œil sur l'influence de l') et du repos immodérés des organes, considérés comme cause de leurs maladies, par Renauldin et Thomas de Trois-Vèvres, 289.

Falret, 352.
Favart, 337.
Fiévée (F.), 267.
Fièvre jaune (*Relation historique et médicale de la*), *qui a régné à Barcelonne en* 1821, par Audouard; analyse, 67.
Fièvre jaune. Réponse de M. Audouard au compte rendu de sa Relation, 270.
Fièvre pétéchiale de Gênes (*Histoire de la*) *pendant les années* 1799 *et* 1800, par Rasori; analyse, 162.
Flourens, 44.
Fontaneilles, 162, 233.
Formulaire pratique des hôpitaux civils de Paris, par Ratier; analyse, 371.
Frank (L.), 224.

Geoffroy Saint-Hilaire, 72, 255
Gremilly, 92.

Hermaphrodisme (Cas d') dans un cheval, par Virey, 140.
Holst (F.), 151.
Homme (Peut-on déterminer depuis quand l') existe sur la terre? par Krueger, 108.
Hooper (R.), 181.
Huméro-cubitale (Observation d'une inflammation de l'articulation), traitée avec succès à l'aide des saignées locales, chez un enfant réputé scrofuleux, par Gremilly, 92.
Hygiène de Tourtelle; analyse, par Falret, 347.

Ictère aigu (Observation d'un) guéri par le tartre émétique à hautes doses et quelques sangsues, par Fontaneilles, 233.

Jæger (G.), 216.
Jourdan (A.-J.-L.), 363.
Julia, 335.

Krueger (J.-F.), 108.
Kystes dermoïdes et pileux (Observation de), suivie de quelques remarques sur ces productions, par Bricheteau, 293.
Ladevèze (J.-F.-E.), 97.
Laudanum liquide de Sydenham (Cas d'empoisonnement par le), par Suchet, 246.
Lelarge, 374.
Leucopathie (Réflexions sur la), considérée comme le résultat d'un retardement de développement, par Mansfeldt, 250.
Lisfranc (M.-J.), 239.

Machaud, 88.
Mansfeldt, 250.
Mondini, 186.
Monfalcon (J.-B), 97.

Nerfs de la cinquième paire (Sur les), considérés comme organes ou conducteurs de sensations, par Treviranus, 207.

Observations météorologiques, relevées de celles faites à l'observatoire royal, du 21 janvier au 19 février 1823, 95; du 20 février au 21 mars, 191; du 22 mars au 21 avril, 287; du 22 avril au 21 mai, 379.
Œuf (Sur la formation de l') dans l'ovaire, avant la fécondation, par Plagge, 184.

Payen (A.), 64.
Perforateur lacrymal (Description du), instrument propre à la guérison de la tumeur et de la fistule lacrymales, avec des remarques sur les méthodes employées jusqu'à ce jour pour cet objet, par Talrich, 135.
Pharmacologie magistrale, par Fiévée; analyse, 263.
Philippine, nouvelle machine à compression, 301.
Philosophie anatomique, par Geoffroy Saint-Hilaire; analyse, par Desmoulins (1er extrait), 72; (2e extrait), 255.
Plagge (M.-G.), 184.
Pujol (A.), 59.
Pyrétologie physiologique, par Boisseau; analyse, 352.

Radesyge (*Traité sur le*), par Holst; analyse, 151.
Rasori (G), 162.
Ratier, 371.
Rayer (P.), 142.
Réactifs (*Traité élémentaire des*); analyse, 64.
Reil (C.), 17.
Renauldin, 297.
Roche (L.-C.), 63.
Rolando, 323.

Sanson (L.-J.), 83.
Suchet (L.), 246.
Suette miliaire (*Histoire de l'épidémie de*) *qui a régné en* 1821 *dans les départemens de l'Oise et de Seine-et-Oise*, par Rayer; analyse, 142.
Système nerveux (Rapport sur le Mémoire de Flourens, intitulé : Détermination des propriétés du), par Cuvier, 44.

Taille, recto-vésicale (Lettre sur la), par Sanson, 84.